This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

B
2248
.P59

B 3 9015 00228 296 3
University of Michigan – BUHR

DOCTRINE DU RÉEL

CATÉCHISME

à l'usage des gens qui ne se paient pas de mots

PAR

PROSPER PICHARD

PRÉCÉDÉ

D'UNE PRÉFACE

PAR

É. LITTRÉ

De l'Institut

Que si, dans le cours de notre vie, nous voyons accomplir par d'autres les choses qui nous portait autrefois nous-mêmes une vocation à laquelle, comme à bien d'autres, nous avons dû renoncer, alors s'éveille en nous cette belle pensée, que c'est l'humanité tout entière qui est seule l'homme véritable, et que l'individu, pour être heureux et content, doit avoir le courage de se sentir dans l'ensemble.

(GOETHE, *Mémoires.*)

PARIS

CHEZ HURTAU, LIBRAIRE-ÉDITEUR

GALERIE DE L'ODÉON, Nos 12, 13, 14 ET 15.

1873

TAIRE
FAIRE

B
2248
.P59

119

DOCTRINE DU RÉEL

VERSAILLES. — IMPRIMERIE CERF ET FILS, 59, RUE DU PLESSIS.

DOCTRINE DU RÉEL

CATÉCHISME

à l'usage des gens qui ne se paient pas de mots

PAR

PROSPER PICHARD

PRÉCÉDÉ

D'UNE PRÉFACE

PAR

É. LITTRÉ

De l'Institut

Que si, dans le cours de notre vie, nous voyons accomplir par d'autres les choses où nous portait autrefois nous-mêmes une vocation à laquelle, comme à bien d'autres, nous avons dû renoncer, alors s'éveille en nous cette belle pensée, que c'est l'humanité tout entière qui est seule l'homme véritable, et que l'individu, pour être heureux et content, doit avoir le courage de se sentir dans l'ensemble.

(GOETHE, *Mémoires.*)

PARIS

CHEZ HURTAU, LIBRAIRE-ÉDITEUR

GALERIE DE L'ODÉON, Nos 12, 13, 14 ET 15.

1873

A LA MÉMOIRE

DE MON AIEULE MATERNELLE

qui, par sa tendresse et ses bons exemples,
s'appliqua à développer en moi, enfant, l'aptitude aux sentiments bienveillants
qu'elle m'avait transmise par voie d'hérédité,

JE DÉDIE CE LIVRE

PROSPER PICHARD

Vignaud
4-11-30

ERRATA

Page 51, — ligne 5, au lieu de *leur* — *lui*.

Page 60, — ligne 17, après *l'univers*, au lieu de *que*, il faut *qui*.

Page 64, Sommaire, — à la ligne 8, au lieu de *positions* — *portions*.

Page 77, — ligne 12, à partir d'en haut, après *répartition*, on a omis *plus équitable*.

Même page 77, — même ligne 12, après *humble*, on a oublié *que*.

Page 80, — ligne 21, à partir d'en haut, au lieu de *nuisent*, il faut *mènent*.

Page 83, — ligne 7, après *pleinement*, on a oublié *et à chaque instant*.

AVANT-PROPOS

Dans notre époque révolutionnaire qui a tout remis en question, la religion, la royauté, la famille, la société, la propriété, etc., où le sol est jonché de ruines religieuses, de débris de systèmes philosophiques, politiques et sociaux, où le vieil édifice qui abrita nos aïeux craque et se lézarde de toutes parts, l'homme sage et éclairé trouve difficilement sa voie et un refuge assuré. Cependant sous cet édifice vermoulu s'en élève un autre dont les fondements sont déjà sortis de terre. Commencé en Grèce, il y a plus de vingt siècles, délaissé pendant de nombreuses années, il a été conduit bien lentement et bien péniblement jusqu'au XVIe siècle, où l'œuvre a été reprise avec ardeur et menée depuis sans interruption. Aujourd'hui, c'est une immense fondation, fortement enracinée, consolidée par le temps, qui a déplacé l'ancienne, qui surgit de terre et se dresse fièrement, poussant au-dessus d'elle la vieille construction branlante dont les matériaux disjoints se détachent et croulent pièce à pièce. Déjà elle offre un sûr abri contre les fatalités naturelles et les coups des hommes. Ce monument, base de l'édifice social futur, c'est la *Science*.

Esquisser à grands traits les principaux compartiments de la science générale, montrer les communications qui existent entre eux, indiquer la sécurité et les avantages que l'homme y rencontre déjà, et le bien-être

toujours croissant qu'il y trouvera dans l'avenir, tel est le but qu'a voulu atteindre l'auteur de ce livre. Il a dû, à cet effet, parcourir le domaine entier de la science, et examiner surtout les ouvrages exécutés depuis le commencement de ce siècle. C'est ainsi qu'on pourra reconnaître, dans les chapitres de la biologie, de la sociologie, et de la conception positive de l'univers, la trace des beaux travaux de Bichat, Flourens, Magendie, Claude Bernard, Vulpian, Luys, Robin, Comte et Littré.

Si la tâche, accomplie par l'auteur d'une manière telle quelle, a été entreprise et menée à fin, il le doit à un concours de circonstances qu'il croit juste de noter. La tendresse dévouée et la sollicitude éclairée d'une famille laborieuse et honnête lui ont procuré les précieux avantages d'une sage direction, de bons exemples et d'une large instruction littéraire et scientifique. Il a eu la bonne fortune de rencontrer des maîtres bienveillants et habiles, possédant des méthodes sûres et précises. Les ouvrages de MM. Jules Simon, Théodore Jouffroy, Auguste Comte et Littré lui ont donné le goût des choses philosophiques. Enfin, il a reçu d'Auguste Comte, fondateur de la philosophie positive, et de son disciple Littré, l'inestimable bienfait d'une règle supérieure guidant l'esprit, le cœur et la volonté.

Il saisit cette occasion pour rappeler ce qu'il doit à tous ceux, morts et vivants, qui ont contribué plus directement à son développement intellectuel et moral, et, par suite, à la production de ce livre.

Oran, le 25 août 1869.

PRÉFACE

L'auteur a désiré que son œuvre eût une courte préface, et que cette préface fût de moi. Sans difficulté j'ai acquiescé à son désir. Je ne recommande que ce que j'approuve; et j'approuve complètement un travail entrepris pour mettre sous une forme brève et dans un enchaînement facile à suivre, les points essentiels de la philosophie positive.

Procéder par demandes et par réponses oblige à détacher nettement chaque petit membre de l'exposition, à ne rien éluder et à être court. Les catéchismes sont depuis longtemps en possession d'enseigner dogmatiquement une doctrine dont les titres à la croyance sont d'avance acceptés.

Les titres à la croyance sont, pour le *Catéchisme du Réel*, dans l'œuvre de M. Comte et dans tout ce qui, depuis lui, a été fait pour la développer. La doctrine positive est, par excellence, la doctrine du réel; car elle se compose non pas de ce qui semble tel à la première vue des hommes, mais de ce qui se révèle et demeure tel après le contrôle de la science. La science, qui a étendu progressivement son domaine à l'ensemble des choses accessibles, a séparé toute la réalité en deux parts : les apparences qui sont réelles aussi mais illusoires, et l'ordre effectif qui, connu, règle nos pensées et nos actions.

L'homme s'est d'abord confié aux apparences; com-

ment aurait-il pu faire autrement? Elles se sont montrées à lui les premières, avec une évidence qui semblait irrésistible; et il fut naturel qu'il les suivît. Mais, depuis qu'elles ont été écartées et que l'on aperçoit ce qui est dessous, ce serait se payer de mots que de continuer à les prendre pour guides. Il arrive souvent, vu le passé dont nous sortons et qui agit sur nous héréditairement, il arrive souvent, et nous le constatons même en d'excellentes intelligences, qu'un homme, ici, se débarrasse des apparences, tandis que, là, il leur permet de prévaloir. L'esprit scientifique n'est point encore habitué à étendre au général ce qu'il a vérifié pour le particulier. Ne point laisser de lacune en cette généralisation est l'office éminent de la philosophie positive. Elle reçoit les documents et ne les crée pas. Pour cette besogne elle s'en rapporte à la science; puis, ainsi assurée de posséder les démonstrations effectives et les diverses certitudes, elle les coordonne en une hiérarchie qui leur donne une portée et une lumière tout inattendues.

On disait dans le moyen âge que la philosophie était servante de la théologie, *ancilla theologiæ,* en ce sens qu'elle ne pouvait rien avancer que la théologie n'eût visé. Au même sens, on doit dire que la philosophie positive est servante des sciences; ce n'est qu'en s'y subordonnant rigoureusement qu'elle est parvenue à leur donner un caractère général qui ne fût pas une illusion.

Les sciences font la critique perpétuelle des doctrines philosophiques. Comme elles sont dans un avancement continu qui introduit sans cesse de nouveaux faits et de nouveaux rapports en notre connaissance, malheur aux conceptions qui se sont faites sans le solide fondement

de l'observation et de l'expérience! Tout est pour ces conceptions imprévu et subversif. La théologie en est un mémorable exemple : comme elle n'a rien préparé en vue d'éventualités scientifiques dont elle n'avait aucune idée, les contradictions qui lui sont infligées restent toujours vivantes et parlantes. Ainsi va cet enseignement tout spontané et toujours actif : il lui dérobe chaque jour un plus grand nombre d'esprits.

Le contraste est manifeste avec la philosophie positive. Celle-ci, depuis plus de cinquante ans qu'elle existe, n'a reçu aucun démenti dans ses conceptions fondamentales. Et pourtant quel temps fut plus que le nôtre fertile en découvertes? On a lu les Védas, on a déchiffré les cunéiformes et les hiéroglyphes, on a ramené à la lumière l'homme fossile reculé bien loin par delà les âges historiques. Aucune de ces nouveautés inattendues n'a touché à ses assises. Si les Védas, au lieu de contenir un polythéisme en formation, avaient présenté un monothéisme savant et perfectionné, si les Assyriens et les Egyptiens avaient écrit, avec leur difficile système, les hautes connaissances, si les hommes fossiles avaient été civilisés et puissants, oh! alors tout était à recommencer; et ce n'était point par évolution graduelle que le genre humain s'était développé. Il n'en a point été ainsi; et tout, dans ce passé si lointain, s'est trouvé tel qu'il fallait pour fortifier la théorie. Qui ne comprend la valeur de ce concours inattendu?

M. Pichard a voulu faire et a fait œuvre de propagande. Je l'en loue. Notre propagande a un caractère tout particulier. Elle ne s'adresse nullement aux croyants, dont elle ne cherche pas à entamer la foi; elle s'adresse surtout aux incrédules. Or ceux-ci forment un

fonds qui ne manque plus jamais. Tel est le désaccord entre la vie moderne et la vie théologique, que l'incrédulité prélève un contingent toujours plus grand sur les nouvelles générations. La philosophie positive ne regarde pas l'incrédulité comme un bien ; et, laissant la foi théologique à sa destinée, elle s'occupe de propager la foi positive.

Mais, dira-t-on, cette foi positive qui émane des sciences, comment la faire pénétrer dans les masses populaires? Les évolutions historiques sont bien longues, comparées à la vie individuelle ; et, renvoyant mes conjectures à un lendemain que je ne verrais pas, je pourrais répondre que, pour le moment, cette foi positive assure à quelques disciples, petit nombre sans doute, la paix de l'esprit et le contentement du cœur. Mais un phénomène social qui prend de nos jours une visible importance me porte à des considérations moins personnelles et moins étroites. M. Comte a désigné sous le nom d'état métaphysique un passage de l'état théologique à l'état positif. En examinant l'histoire, on reconnaissait bien évidemment que cette phase avait, dans les époques considérées, existé pour les hommes éclairés, savants, occupés de questions religieuses et philosophiques ; mais il restait douteux qu'elle eût existé pour de véritables masses populaires. Aujourd'hui le doute est levé ; et à notre temps on doit le spectacle d'une pareille infiltration et la vérification complète de la théorie de M. Comte. La métaphysique révolutionnaire a pénétré des masses profondes, et est devenue leur Credo. Bien plus, elle y a amené à sa suite le matérialisme, l'athéisme, si bien qu'une doctrine que les philosophes du XVIIIe siècle croyaient ne pouvoir appartenir qu'à des penseurs et à

des lettrés a fait d'innombrables prosélytes parmi les hommes de travail et d'atelier. Ce sont là des faits manifestes et qu'aucune doctrine ne peut expliquer, si ce n'est la philosophie positive.

Mais, si la foi métaphysique peut ainsi pénétrer dans les masses populaires sous des formes vraiment ardues, pourquoi la foi positive n'y pénétrerait-elle pas à son tour? Je dis à son tour; car partout elles succèdent régulièrement l'une à l'autre. Les esprits populaires ne resteront pas bien longtemps dans leur situation présente; mais en quelle route s'engageront-ils? Pour faire la réponse, nous ne sommes pas dénués d'indices, qui se résument tous en ceci: que le savoir humain prend de plus en plus le caractère positif. A la longue, c'est le savoir qui imprime son cachet sur les intelligences comme sur les choses; c'est lui qui, indirectement, a fait passer les esprits de la théologie à la métaphysique; c'est lui qui, directement, les fera passer de la phase métaphysique à l'état positif.

Il ne faut pas se refuser à considérer l'avenir, quelque incertain, quelque éloigné qu'il paraisse. Encore moins faut-il se refuser à travailler pour lui. Toute œuvre de philosophie positive a un double but : d'abord attirer les regards des hommes nos contemporains; puis agir sur l'esprit des hommes qui viendront après nous. Le progrès illimité des sciences nous est garant que nos fils et nos petits-fils seront mieux préparés pour les doctrines positives que nous-mêmes, qui l'avons été mieux que nos pères et nos grands-pères. En remontant dans le passé, on arriverait vite à des générations dont le cœur aurait été aussi fermé que l'oreille à une pareille prédication. Semblablement, en descendant vers l'avenir, on

trouvera la désuétude théologique plus grande et l'habitude positive plus confirmée; double action que tout, dans la société moderne, concourt à promouvoir. En cette propagande qui se soutient par elle-même d'une façon continue, la *Doctrine du réel* a sa place à titre de *Catéchisme* clair et précis. Utile à celui qui l'a écrite, elle le sera aussi à ceux qui la liront.

22 juin 1873.

É. LITTRÉ.

DOCTRINE DU RÉEL

Catéchisme à l'usage des gens qui ne se paient pas de mots

CHAPITRE Ier

De la Méthode.

SOMMAIRE : Le vrai. — La connaissance de l'homme est limitée. — Méthode expérimentale. — Le réel. — Le vrai doit être réel. — La loi scientifique. — La certitude. — La loi rationnelle. — La science humaine n'atteint que le relatif. — Les sciences positives procèdent de la méthode expérimentale. — La méthode expérimentale s'applique aux questions dites philosophiques et à l'histoire. — Elle permet d'arriver à une conception générale du monde.

D. _ Qu'est-ce que le vrai ?

R. _ Ce qui a été, ce qui est, ce qui sera.

D. _ L'homme peut-il connaître tout ce qui a été, tout ce qui est, tout ce qui sera ?

R. _ La connaissance de l'homme est limitée dans le temps et dans l'espace par ses propres moyens d'investigation.

D. _ Cette limite est-elle invariable ?

R. _ Elle varie sans cesse avec l'extension de nos moyens de recherche ; et l'univers illimité qui nous environne se divise, à cet égard, en deux parts modifiées sans cesse, le connu et l'inconnu.

D. _ Y a-t-il des choses que l'homme ne connaîtra jamais ?

R. _ Il y a des choses qui échapperont toujours à ses procédés de recherche et de vérification ; par exemple, les questions d'origine et de fin, ce qu'on appelle les causes premières et les causes finales.

D. _ Quels sont les procédés que l'homme emploie pour découvrir le vrai ?

R. _ L'observation et l'expérience, qu'on réunit sous le nom de *méthode expérimentale.*

D. _ Quels sont les instruments essentiels qu'exige la mise en œuvre de ces procédés?

R. _ Les sens et le jugement.

D. _ Comment appelle-t-on ce que l'homme atteint avec ses sens et le jugement?

R. _ Le réel.

D. _ Tout ce qui est réel est-il vrai?

R. _ Non, car, dans la perception du réel, il peut y avoir erreur des sens ou du jugement; mais tout ce qui est vrai doit être réel.

D. _ Quel caractère doit avoir le réel pour être vrai?

R. _ Il doit pouvoir être exprimé sous forme de *loi* scientifique.

D. _ Qu'est-ce qu'une loi scientifique?

R. _ C'est le rapport nécessaire, constant, entre un fait et les circonstances qui l'accompagnent; en d'autres termes, l'ensemble de ses conditions de manifestation.

D. _ Qu'est-ce que la certitude?

R. _ C'est l'affirmation de la vérité d'un fait prononcée par l'esprit.

D. _ Comment la loi scientifique donne-t-elle la certitude?

R. _ En ce qu'elle permet de prévoir le fait, étant données ses conditions de manifestation, et, inversement, de retrouver dans le fait toutes ces mêmes conditions.

D. _ Quelle garantie de certitude offre encore la loi scientifique?

R. _ Son acceptation par toutes les intelligences; elle n'est pas une affirmation isolée, mais elle peut être constatée par tous, de sorte qu'elle exclut les erreurs individuelles des sens ou du jugement.

D. _ Quel est le plus haut degré de certitude auquel l'homme puisse atteindre?

R. _ C'est la loi rationnelle.

D. _ Qu'est-ce qu'une loi rationnelle?

R. _ C'est une loi de laquelle on déduit d'autres lois qui se vérifient; ainsi, de la loi de gravitation, on déduit les lois astronomiques; pour que la loi de la gravitation cessât d'être vraie, il faudrait que les lois astronomiques fussent fausses,

D. _ La science humaine peut-elle atteindre l'absolu?

R. _ La science humaine n'atteint que le relatif, puisque nous ne pouvons connaître que ce qui est en rapport avec nos sens.

D. _ L'esprit ne peut-il pas aller au delà des informations fournies par les sens?

R. _ L'esprit peut parfaitement dépasser les limites du *réel*; mais les résultats qu'il acquiert ainsi n'offrent plus de certitude puisqu'ils ne peuvent être vérifiés, pas même par celui qui les avance.

D. _ L'emploi de la méthode expérimentale a-t-il produit des résultats importants?

R. _ Tous les faits acquis irrévocablement aux sciences positives, aux mathématiques, à la physique, à la chimie, etc., sont dus exclusivement à cette méthode.

D. _ Dans le passé la méthode expérimentale a-t-elle joui d'une grande faveur?

R. _ Elle a été pratiquée, dès l'antiquité, par quelques savants grecs et romains, décrite avec précision par le chancelier Bacon, au XVIe siècle, mais usitée dans la science d'une manière générale, seulement à partir du XVIIIe siècle. En somme, elle n'a joui que que d'une médiocre faveur dans le passé; cela tient à ce qu'elle exige des efforts patients et soutenus, même pour acquérir un résultat isolé; aussi l'homme, impatient d'arriver à une conception du monde, a-t-il trouvé plus commode de supposer des solutions, mettant son esprit dans les choses, au lieu de mettre les choses dans son esprit.

D. _ La méthode expérimentale est-elle applicable aux questions dites philosophiques et à l'histoire?

R. _ Elle s'applique parfaitement aux questions dites philosophiques, faits intellectuels, moraux et esthétiques de la nature humaine, et à l'étude des sociétés, mais à la condition de substituer dans ces questions, comme partout, la recherche du *comment* des choses à celle du *pourquoi;* condition sans laquelle il n'y aurait jamais de vérification possible, partant pas de certitude.

D. _ Peut-on avec la méthode expérimentale arriver à une conception générale du monde?

R. — Oui, parce que cette méthode est applicable à tous les ordres de phénomènes que le monde nous présente, depuis les phénomènes de la matière brute, jusqu'aux mouvements des sociétés humaines.

CHAPITRE II

Objet de la connaissance.

SOMMAIRE : Tous les phénomènes de l'univers se ramènent à six ordres. — Rapport de complication et de dépendance croissantes entre ces ordres de phénomènes. — Chaque ordre de phénomènes a pour caractéristique un fait fondamental, irréductible. — Propriétés des corps. — Six ordres de propriétés. — Six sciences abstraites. — Les sciences abstraites ont entre elles un rapport de complication et de dépendance croissantes.

D. _ Dans les objets si variés que l'univers illimité présente à notre investigation, n'y a-t-il pas des choses qui soient communes ?

R. _ Tous les objets de l'univers sont le siége de manifestations ou *phénomènes* qui se ramènent à six ordres principaux.

D. _ Quels sont ces six ordres de phénomènes ?

R. _ 1° Les phénomènes de la quantité, de la forme ou de l'étendue et du mouvement ou phénomènes *mathématiques*.

2° Les phénomènes du mouvement des astres, de leur grosseur, de leurs distances respectives, etc., ou phénomènes *astronomiques*.

3° Les phénomènes de la chaleur, de la lumière, de l'électricité, du magnétisme, de l'acoustique, ou phénomènes *physiques*.

4° Les phénomènes de combinaison et de décomposition, ou phénomènes *chimiques*.

5° Les phénomènes propres aux êtres vivants, ou phénomènes *vitaux*.

6° Les phénomènes de développement des sociétés, ou phénomènes *sociaux*.

D. _ Y a-t-il une relation déterminée entre ces ordres de phénomènes ?

R. _ Il y a entre eux un rapport de complication et de dépendance croissant du premier au dernier ; ainsi, les phénomènes de la quantité ou de l'étendue, ou du mouvement accompagnent et influencent inévitablement tout phénomène astronomique ; les phénomènes astronomiques accompagnent et influencent inévitablement tout phénomène de la chaleur, ou de la lumière, ou du

magnétisme, ou de l'acoustique, et ainsi de suite jusqu'au dernier ordre.

D. _ Chaque ordre de phénomènes a-t-il un caractère propre qui empêche de le confondre avec les autres?

R. _ Chaque ordre de phénomènes a pour caractéristique un fait fondamental, irréductible que ne présentent pas les ordres précédents.

D. _ Ces six ordres de phénomènes se trouvent-ils réunis dans chaque objet de l'univers?

R. _ Ils sont limités à un nombre d'objets, d'autant plus restreint qu'ils sont plus compliqués; ainsi, les phénomènes de la quantité, de l'étendue et du mouvement se rencontrent dans tous les corps, tandis que les phénomènes de la vie apparaissent seulement dans les végétaux et dans les animaux, et les phénomènes sociaux exclusivement dans les animaux.

D. _ Comment distingue-t-on les corps?

R. _ Par l'ensemble de leurs propriétés.

D. _ Que faut-il entendre par les propriétés d'un corps?

R. _ Les états ou manières d'être qui lui sont inhérentes.

D. _ Y a-t-il plusieurs ordres de propriétés?

R. _ Elles se ramènent toutes à six ordres, correspondant aux ordres de phénomènes dont nous avons parlé, les phénomènes n'étant autre chose que l'expression de ces propriétés.

D. _ Qu'est-ce qu'une science?

R. _ C'est l'ensemble des lois qui régissent les phénomènes de même ordre.

D. _ Que faut-il pour qu'une science soit constituée?

R. _ Il faut 1° que certains phénomènes aient été ramenés à des lois, ou à des conditions fixes de manifestation.

2° Que ces lois aient été rattachées à une loi plus générale, à un fait dernier, irréductible, ce qui classe les phénomènes et en détermine l'ordre.

3° Que le moyen d'établir les lois, c'est-à-dire la *méthode*, soit trouvé.

Quand ces trois conditions se trouvent remplies, on a une science *fondamentale*.

Les faits irréductibles qui dominent toutes les lois de chaque science sont les limites qui divisent la science générale et distribuent les phénomènes en ordres naturels distincts.

On donne souvent le nom de *science*, à un groupe restreint de

lois particulières ; ce terme n'est approprié qu'autant que ce groupe peut être rattaché à des lois plus générales soumises elles-mêmes à une loi irréductible, que c'est une partie, un fragment d'une science fondamendale.

D. — Combien y a-t-il de sciences fondamentales ?

R. — Il y a six sciences fondamentales, tous les phénomènes que nous puissions observer se ramenant à six ordres, ou, autrement dit, les lois qui les régissent se répartissant en six catégories différentes, dans chacune desquelles on rencontre une loi plus générale qui domine toutes les autres, fait dernier et irréductible.

D. — Quelles sont les sciences fondamentales ?

R. — Les mathématiques, l'astronomie, la physique, la chimie, la biologie et la sociologie.

D. — Quelle relation y a-t-il entre ces sciences ?

R. — La même relation de complication et de dépendance croissantes qui existe entre les phénomènes dont elles s'occupent. Pour apprendre l'astronomie, il faut connaître les mathématiques ; pour apprendre la physique, il faut connaître les faits généraux de l'astronomie ; pour apprendre la chimie, il faut connaître les faits généraux de la physique, et ainsi de suite.

D. — Comment appelle-t-on les six sciences fondamentales ?

R. — On les appelle sciences *abstraites*.

D. — Pourquoi appelle-t-on ces sciences *abstraites ?*

R. — Parce que, pour étudier les phénomènes de leurs domaines respectifs, elles les détachent de tous les objets divers qui en sont le siége, les isolent des phénomènes d'ordre différent qui s'y rencontrent, les séparent, les *abstraient*.

CHAPITRE III

Des Mathématiques.

SOMMAIRE : Objet des mathématiques.— Division des mathématiques en mathématiques proprement dites et en mécanique. — Méthode déductive propre aux mathématiques. — La science des mathématiques est expérimentale. — Axiomes. — Définitions. — Les mathématiques n'offrent pas plus de certitude que les autres sciences. — Elles sont applicables à l'étude de tous les phénomènes. — Rang des mathématiques dans la hiérarchie des sciences.

D. — Quel est l'objet des mathématiques ?

R. — L'étude des phénomènes de la quantité, de l'étendue et du mouvement.

D. — Quelles sont les branches des mathématiques?

R. — Il y en a deux principales : les *mathématiques proprement dites* et la *mécanique*.

D. — Quelles sont les subdivisions des mathématiques proprement dites?

R. — L'*arithmétique*, qui s'occupe des propriétés des nombres; l'*algèbre*, qui étudie les propriétés des grandeurs quelconques; la *géométrie*, qui traite des propriétés des lignes, des surfaces et des volumes; la *géométrie analytique*, qui étend et généralise cette étude par le concours de l'algèbre.

D. — Comment la mécanique se subdivise-t-elle?

R. — En *cinématique*, science qui traite du mouvement indépendamment des causes qui le produisent, et en *dynamique*, étude du mouvement et de ses causes.

D. — Quel est le procédé particulier aux mathématiques?

R. — La méthode de raisonnement par déduction.

D. — En quoi consiste cette méthode?

R. — A tirer d'un fait toutes les conséquences qu'il contient.

D. — Les mathématiques ne forment donc pas une science expérimentale, puisque le raisonnement y joue un rôle dominant?

R. — Les mathématiques constituent une science expérimentale, parce que les faits qui servent de point de départ au raisonnement sont dus à l'observation.

D. — Quels sont ces faits?

R. — En arithmétique, *un et un font deux;* en algèbre, deux quantités égales à une troisième sont égales entre elles, le tout est plus grand que la partie; en géométrie, la ligne droite est le plus court chemin d'un point à un autre; en mécanique, l'inertie de la matière, l'indépendance des effets d'une force sur un corps et du mouvement qu'il possède déjà, l'indépendance des effets simultanés de plusieurs forces, l'égalité de l'action et de la réaction.

D. — Ces faits que, dans le langage des mathématiques proprement dites, on nomme *axiomes*, sont-ils des vérités évidentes, innées à notre esprit.

R. — Nullement; mais, comme on les acquiert de très bonne heure par l'observation, on en oublie la provenance, et l'on se figure aisément qu'ils ont toujours été dans notre esprit.

D. — Les faits qui sont le point de départ de la mécanique, ont-

ils la même évidence que ceux qui sont la base des mathématiques proprement dites ?

R. _ Ils sont beaucoup moins apparents ; ce sont des hommes de génie qui ont dû les dégager des phénomènes nombreux où ils sont contenus.

D. _ N'y a-t-il pas, outre les axiomes, un autre élément qui joue un très grand rôle dans la science des mathématiques?

R. _ Oui, les définitions,

D. _ A quoi servent les définitions.

R. _ A déterminer un objet (nombre, figure, mouvement, etc.) au moyen de caractères qui le distinguent de tout autre.

D. _ Les objets qu'étudient les mathématiques et que les définitions distinguent, existent-ils tous *réellement* dans la nature ?

R. _ La plupart ne se rencontrent pas dans la nature avec les caractères rigoureux de la définition ; il y en a beaucoup que la nature n'a jamais présentés, même avec une approximation grossière ; mais la définition permet toujours de les réaliser avec plus ou moins de précision ; on peut ainsi vérifier les propriétés que la science y découvre, et les regarder comme des résultats d'expérience.

D. _ La qualification d'*exacte*, qu'on donne à la science des mathématiques, doit-elle entraîner la conviction que cette science offre plus de certitude que les autres ?

R. _ La science des mathématiques n'est pas plus *certaine* que les autres ; seulement les chances d'erreur y sont moindres, parce que, les faits d'observation y étant peu nombreux et faciles à découvrir, ces chances ne portent guère que sur le raisonnement.

D. _ Les mathématiques peuvent-elles s'appliquer à l'étude de tous les phénomènes et de toutes les questions ?

R. _ Les mathématiques étant la science des propriétés des nombres, de l'étendue et du mouvement, tout phénomène, toute question leur est accessible. On exprimera par une formule mathématique la relation qui existe entre tous les éléments, et on pourra déduire de cette formule toutes les conséquences qu'elle renferme, puisqu'on n'opérera plus que sur des grandeurs algébriques. Le danger de cet emploi des mathématiques, c'est d'omettre ou de mal déterminer quelque élément de la question ; car la formule fondamentale n'étant pas l'expression réelle des faits, ou étant fausse, les conséquences déduites manqueront de réalité, ou seront fausses ; c'est ce qui arrive fréquemment, quand on

applique les mathématiques à des questions compliquées, comme les phénomènes vitaux ou les phénomènes sociaux.

D. — La science des mathématiques a-t-elle été constituée avant les autres sciences ? Quelle est sa place dans la hiérarchie ?

R. — Elle a précédé de beaucoup les autres sciences ; cultivée dès la plus haute antiquité historique, elle était déjà avancée au temps d'Euclide et d'Archimède, et les raisons de ce développement précoce sont le petit nombre de faits d'observation qui lui servent de base et son indépendance complète vis-à-vis des autres sciences ; c'est aussi pour les mêmes raisons qu'elle a toujours été considérée comme le point de départ de l'enseignement scientifique.

CHAPITRE IV

De l'Astronomie.

SOMMAIRE : Objet de l'astronomie. — Le champ de l'investigation astronomique est illimité. — L'observation est le procédé particulier à l'astronomie. — Rôle des mathématiques en astronomie. — Loi de la gravitation. — Les principes de la mécanique vérifiés par les lois astronomiques. — Relation entre les phénomènes astronomiques et les phénomènes physiques. — Date de la constitution de la science astronomique. — Rang de l'astronomie dans la hiérarchie des sciences.

D. — Quel est l'objet de l'astronomie ?

R. — L'étude des astres : leurs mouvements, leurs distances respectives, leurs dimensions, leurs formes, etc.

D. — Tous les astres peuvent-ils être étudiés avec précision ?

R. — Il y en a, même parmi ceux que l'on a découverts, que nous ne connaîtrons jamais sans doute que très-imparfaitement, à cause de leurs immenses distances de notre globe, et qui défieront nos instruments d'investigation les plus puissants ; telles sont les nébuleuses.

D. — Quels sont les astres que nous puissions étudier avec profit et sur lesquels nous ayons déjà des données nombreuses et certaines ?

R. — Notre système planétaire, c'est-à-dire le soleil et son cortége de planètes et de comètes.

D. — Quel est le procédé particulier à l'astronomie ?

R. _ L'observation.

D. _ Les mathématiques jouent-elles un grand rôle en astronomie?

R. _ Un rôle considérable ; c'est à elles qu'on doit la détermination des mouvements des planètes, leurs distances respectives, et leurs dimensions ; elles permettent, avec la connaissance des lois astronomiques, de prévoir et d'assigner à des époques précises l'apparition de certains phénomènes, tels que les éclipses, les marées, etc.

D. _ Qu'est-ce qui caractérise les phénomènes astronomiques de notre système planétaire?

R. _ Leur régularité et leur constance permettent d'y établir des *lois*, et l'identité de ces lois pour les diverses planètes fait de l'astronomie une science spéciale.

D. _ L'identité de ces lois est-elle expliquée?

R. _ Elle s'explique par leur soumission commune à une loi plus générale, qui est le fait dominant et irréductible des phénomènes astronomiques, la *gravitation* ou *attraction universelle*.

D. _ En quoi consiste la *gravitation*?

R. _ En ceci que tous les corps de l'univers s'attirent réciproquement, en raison directe des masses et en raison inverse du carré des distances.

D. _ Comment cette loi a-t-elle été établie?

R. _ Elle a été induite par Newton des lois des mouvements des planètes formulées par Képler, et elle a été démontrée expérimentalement par le physicien Cavendish.

D. _ Y a-t-il réellement une force d'attraction interposée entre toutes les molécules matérielles?

R. _ Nous ne savons pas si l'action réciproque des molécules matérielles est directe ou s'exerce par un intermédiaire quelconque, mais cette action existe, voilà ce que nous pouvons constater, et nous sommes, dès lors, autorisés à dire que toute matière est douée de gravitation ; c'est là une propriété universelle de la matière et un fait irréductible.

D. _ Quelles sont les applications théoriques de la loi de la gravitation?

R. _ Elles sont très-nombreuses ; la plus frappante est la découverte de la planète Neptune, dont l'existence fut soupçonnée par Bouvard, qui fut déterminée par M. Leverrier et observée par

l'astronome prussien Galle, dans la partie du ciel que le calcul avait indiquée.

D. — Quel appui les lois des mouvements planétaires ont-elles donné à la mécanique?

R. — Elles ont prouvé d'une manière éclatante l'exactitude des principes de cette science, puisqu'en s'appuyant sur ces principes, on a pu, théoriquement, par le calcul, établir les lois des mouvements des planètes.

D. — Quelle relation y a-t-il entre les phénomènes astronomiques et les phénomènes physiques?

R. — Les phénomènes astronomiques accompagnent et influencent tout phénomène physique; ainsi le phénomène astronomique de la gravitation se trouve impliqué sous les noms de densité, poids, poids spécifique dans tout phénomène physique; les positions successives de la terre par rapport au soleil ont une influence bien connue sur les phénomènes lumineux et calorifiques qui se manifestent à la surface de notre planète, etc.

D. — De quelle époque date la constitution de l'astronomie?

R. — De la découverte de la loi de la gravitation. Dès la plus haute antiquité on avait fait des observations astronomiques, mais l'explication des phénomènes était livrée au caprice de l'imagination. Copernic, en plaçant le soleil au centre des mouvements des planètes, Képler, en donnant les lois de ces mouvements, et Newton, en formulant la loi de la gravitation, constituèrent la science. Ils n'atteignirent ce résultat que parce qu'ils trouvèrent, de leur temps, les mathématiques arrivées à un assez grand développement.

CHAPITRE V

De la Physique.

SOMMAIRE : Objet de la physique. — Corrélation entre les phénomènes physiques. — L'expérimentation, procédé particulier à la physique. — Rôle des mathématiques en physique. — L'universalité, caractère des phénomènes physiques. — Relation entre les phénomènes physiques et les phénomènes chimiques. — Date de la constitution de la physique. — Rang de la physique dans la hiérarchie des sciences.

D. — Quel est l'objet de la physique?

R. — L'étude des phénomènes que présente la matière *étendue*

et *pesante*, en tant que les modifications qu'elle subit ne sont pas permanentes.

D. — Les phénomènes physiques peuvent-ils être classés?

R. — Ils se ramènent à cinq groupes : les phénomènes de la chaleur, de la lumière, de l'électricité, du magnétisme et de l'acoustique.

D. — Y a-t-il une relation entre les phénomènes des divers groupes?

R. — Tous ces phénomènes sont corrélatifs ; ainsi, les phénomènes de chaleur sont très souvent accompagnés d'un phénomène lumineux et réciproquement ; les phénomènes électriques donnent lieu à des phénomènes de chaleur et de lumière, etc., mais on ignore encore la nature de ces relations.

D. — Quel est le procédé particulier à la physique?

R. — L'expérimentation.

D. — En quoi consiste l'expérimentation?

R. — A étudier un phénomène en isolant successivement chacune des circonstances qui l'accompagnent, ou chacun des éléments qui y concourent de manière que l'on puisse déterminer exactement la part d'influence qui revient à chaque élément dans l'accomplissement du phénomène.

D. — Quel rôle jouent les mathématiques en physique?

R. — Quand les éléments qui concourent à la production du phénomène ont tous été découverts et leurs rapports déterminés par l'expérimentation, on exprime la relation générale par une formule algébrique, de laquelle on tire, par le mode de discussion propre à l'algèbre, toutes les conséquences qu'elle renferme ; mais les résultats acquis ainsi ne doivent être tenus pour certains que si on peut les vérifier par l'expérimentation ; jusque-là, ils ne sont que probables.

D. — Les phénomènes physiques se rencontrent-ils dans toute matière étendue et pesante que nous puissions observer?

R. — Oui, les phénomènes physiques se manifestent, moyennant certaines conditions, dans tous les corps (matière étendue et pesante, accessible à notre investigation), quelle que soit leur composition ; ainsi, tout corps peut s'échauffer et devenir lumineux, produire des sons, etc.

D. — Les lois qui régissent les phénomènes physiques observés

à la surface de la terre, sont-elles applicables à la matière répandue dans les espaces célestes ?

R. — Cela est probable, mais non certain ; nous savons que les corps célestes sont lumineux, mais nous ignorons s'ils sont le siége de phénomènes électriques et magnétiques ; la seule propriété de la matière planétaire que l'on connaisse bien jusqu'à présent, c'est la gravitation.

D. — Quelle relation y a-t-il entre les phénomènes physiques et les phénomènes chimiques ?

R. — Les phénomènes physiques sont nécessaires à la production de tout phénomène chimique ; ainsi, pour combiner deux corps ou décomposer un corps en ses éléments, certaines conditions de chaleur ou d'électricité sont indispensables ; d'un autre côté, tout phénomène chimique donne lieu, quand il se produit, à des phénomènes physiques, tels que abaissement ou élévation de température, dégagement de lumière ou d'électricité.

D. — La physique est-elle constituée comme science depuis longtemps ?

R. — Dans l'antiquité, elle se réduit à quelques faits d'observation sur les phénomènes que présentent les liquides, le feu, les aimants et l'ambre frotté. Pendant tout le moyen-âge, elle reste stationnaire sous la conception hypothétique du concours des quatre éléments : l'air, l'eau, le feu et la terre, à la production de tous les phénomènes. Avec Bacon, elle trouve sa méthode, l'observation et l'expérimentation ; avec Galilée, qui connaît les lois des mouvements planétaires découvertes récemment par Képler, et qui, démontrant lui-même le mouvement de la terre et les lois de la pesanteur, établit des lois pour les phénomènes de chaleur et de lumière, avec Newton, qui rattache la pesanteur à la gravitation, et distingue nettement les phénomènes physiques des phénomènes astronomiques, elle trouve son objet. Dès lors, elle est constituée. Historiquement, elle vient après l'astronomie, et cela devait être, la connaissance de la propriété la plus universelle de la matière, après celle du nombre et de l'étendue, la gravitation (pesanteur à la surface de la terre), devant précéder la connaissance des lois qui régissent les phénomènes où elle intervient d'une manière permanente.

D. — A quel rang faut-il placer l'enseignement de la physique !

R. — Immédiatement après l'enseignement des mathématiques

et de l'astronomie, puisque les phénomènes physiques sont dominés seulement par les lois des phénomènes dont s'occupent les mathématiques et l'astronomie.

CHAPITRE VI

De la Chimie.

SOMMAIRE : Objet de la chimie. — Corps simples. — Corps composés. — Méthode particulière à la chimie, — Analyse et synthèse. — Caractères de la combinaison. — Lois fondamentales de la chimie. — Affinité. — Chimie minérale. — Chimie organique. — Composés organiques. — Nombre limité des corps simples qui entrent dans l'organisation végétale ou animale. — Relation entre les phénomènes chimiques et les phénomènes vitaux. — Date de la constitution de la chimie. — Rang de la chimie dans la hiérarchie scientifique.

D. — Quel est l'objet de la chimie ?

R. — L'étude de tous les phénomènes de combinaison et de décomposition des corps.

D. — Comment distingue-t-on les corps en chimie ?

R. — En corps *simples* et en corps *composés;* les corps *simples* sont ceux dont on n'a pu extraire qu'une seule espèce de matière par les procédés connus jusqu'ici dans la science, les corps *composés* sont ceux desquels on a extrait plusieurs corps ayant des propriétés différentes.

D. — Quelle est la méthode particulière à la chimie ?

R. — L'expérimentation, qui se pratique ici très-nettement sous ses deux formes, l'*analyse* et la *synthèse*; l'analyse prend un corps ayant des propriétés déterminées et le décompose en ses éléments simples, dont elle étudie les propriétés et les proportions respectives; la synthèse prend les éléments et reconstitue par la combinaison le corps composé avec ses propriétés primitives.

D. — Qu'est-ce qui caractérise la combinaison de deux corps ?

R. — Dans la combinaison, les propriétés des corps constituants sont neutralisées, et le produit offre des propriétés généralement différentes et bien définies.

D. — Qu'est-ce qui constitue la chimie comme science ?

R. _ Le rapport constant entre les poids des éléments qui se combinent pour former des produits ayant des propriétés déterminées, ce qu'on nomme en chimie la loi des *proportions définies.*

D. _ Quelles sont les autres grandes lois qui régissent les phénomènes chimiques ?

R. _ La loi des *proportions multiples*, en vertu de laquelle, si deux éléments s'unissent en plusieurs proportions, le poids de l'un d'eux demeurant constant, les poids de l'autre qui concourent à former les divers composés sont des multiples simples les uns des autres ; et la loi des *équivalents chimiques*, d'après laquelle les rapports des poids, suivant lesquels deux corps simples s'unissent entre eux, sont les mêmes que les rapports suivant lesquels ils s'unissent à tous les autres corps.

D. _ Comment appelle-t-on la force en vertu de laquelle les corps entrent en combinaison ?

R. _ L'*affinité;* tous les corps en sont doués ; cette propriété est le fait irréductible de la chimie.

D. _ L'affinité se manifeste-t-elle également dans toutes les circonstances où les corps se trouvent placés ?

R. _ Elle est essentiellement dépendante des conditions physiques qui environnent les corps ; elle est exagérée, amoindrie ou supprimée suivant les diverses conditions de chaleur, de lumière ou d'électricité.

D. _ Les corps simples peuvent-ils se combiner tous entre eux, deux à deux, trois à trois, etc. ?

R. _ Ils ont leurs affinités particulières ; le composé formé de deux corps simples se nomme *binaire;* de trois corps simples, *ternaire*; de quatre corps simples, *quaternaire*, etc.

D. _ La matière du soleil, des planètes et des astres en général, est-elle de même nature que la matière terrestre ?

R. _ La matière des astres nous est à peine connue. Les aréolithes, ou fragments de corps célestes tombés à la surface de la terre, nous présentent une matière qui ne diffère point de celle de notre planète. Les analyses faites dans ces derniers temps par le moyen du spectroscope, nous apprennent que le soleil, la lune et les diverses planètes renferment la plupart des corps qui forment notre globe. Il y a donc, selon toute probabilité, unité de composition dans notre système planétaire.

Quant aux étoiles, nous n'avons encore aucun renseignement positif sur leur composition.

D. _ Quels sont les embranchements de la chimie?

R. _ La chimie *minérale*, qui s'occupe des corps simples et composés que l'on rencontre dans le règne minéral, et la chimie *organique*, qui étudie les composés que l'on rencontre exclusivement dans les végétaux et les animaux.

D. _ Qu'est-ce qui caractérise les composés organiques?

R. _ 1° Le petit nombre de corps simples dont ils sont formés; il y en a quatre seulement, l'oxygène, l'hydrogène, le carbone et l'azote.

2° Leur instabilité; ils se décomposent tous sous des influences assez faibles de chaleur, de lumière et d'électricité; ainsi, aucun ne résiste à la chaleur rouge.

D. _ Les corps simples qui se trouvent en combinaison dans les végétaux et les animaux, soit à l'état de produit minéral, soit à l'état de composé organique, sont-ils nombreux?

R. _ Sur soixante-six corps simples que nous connaissons jusqu'à présent, il y en a seulement quatorze qui se trouvent combinés dans le règne organique.

D. _ Quelle relation y a-t-il entre les phénomènes chimiques et les phénomènes vitaux?

R. _ Les phénomènes chimiques sont nécessaires à la production des phénomènes vitaux, et, à leur tour, ces derniers donnent lieu le plus souvent à des phénomènes chimiques. Ainsi, la contraction musculaire exige, pour se produire, une certaine quantité de chaleur fournie par le phénomène chimique de la combustion respiratoire; et cette même contraction transforme chimiquement certaines matières insolubles de la substance musculaire en d'autres matières solubles. De même les digestions stomacale et intestinale ne peuvent s'opérer que par l'action chimique de substances contenues dans les viscères sur les aliments ingérés, et le résultat de ces digestions est la formation de nouveaux composés chimiques.

D. _ A quelle époque remonte la constitution de la chimie comme science?

R. _ Elle date de la seconde moitié du XVIIIe siècle, des travaux de Lavoisier et de ses contemporains, Priestley, Fourcroy, Berthollet, Wentzell, Richter, Proust, etc., qui établirent les trois lois fondamentales de la chimie : loi des proportions définies, loi des

proportions multiples, loi des équivalents. Antérieurement, depuis plusieurs siècles, l'étude de la composition des corps avait occupé beaucoup d'esprits. Les Orientaux l'avaient cultivée au point de vue de l'extraction des essences et des parfums. Pendant le moyen-âge, les alchimistes s'y exercèrent ardemment, avec l'espoir, toujours déçu, d'y trouver le moyen de *faire de l'or*.

Pour atteindre ce but, ils mélangèrent de toutes façons les produits du règne minéral et du règne organique, et soumirent ces mélanges à l'action de l'eau et du feu ; il en résulta la découverte de plusieurs composés chimiques dont les propriétés furent peu à peu étudiées et connues. Mais la notion essentielle de la chimie, l'affinité, ne se dégageait pas encore de tous ces essais. On attribuait, en effet, la cause de toutes ces transformations de la matière à l'eau, au feu, à la lumière, etc. Et il ne pouvait en être autrement, tant que les propriétés lumineuses et calorifiques et, en général, les propriétés physiques des corps n'étaient pas nettement déterminées. Aussi, quand la physique fut constituée, reconnut-on aisément que ses lois ne suffisaient point pour expliquer les phénomènes chimiques ; et l'idée d'une force nouvelle, la notion de l'affinité, pénétra alors dans les esprits.

D. — A quel rang doit-on placer l'enseignement de la chimie?

R. — Immédiatement après l'enseignement de la physique ; les phénomènes physiques intervenant dans tout phénomène chimique, il faut préalablement connaître les lois qui les régissent.

CHAPITRE VII

De la Biologie.

BIOLOGIE GÉNÉRALE

SOMMAIRE : Objet de la Biologie. — Sa méthode. — Son but. — Biologie *statique* — Biologie *dynamique*. — Propriétés spéciales immanentes à l'organisme. — Éléments anatomiques. — Tissus. — Milieux. — Un organisme et un milieu sont nécessaires à la production de tout phénomène vital. — L'irritabilité, propriété fondamentale de tout organisme, fait irréductible de la biologie. — Il n'y a point de *principe vital*. — Fonctions des êtres organisés. — Nutrition. — Reproduction. — Relation. — Hérédité. — Races. — Exercice. — Instincts. — Deux instincts fondamentaux. — Intelligence. — Le cerveau, siége et condition des phénomènes instinctifs et intellectuels. —

L'intelligence des animaux est de même nature que celle de l'homme, elle n'en diffère que par le degré. — Ignorance absolue de la manière suivant laquelle les êtres organisés ont apparu sur la terre. — Date de la constitution de la biologie. — Relation entre la biologie et la sociologie. — Rang de la biologie dans la hiérarchie scientifique.

D. _ Quel est l'objet de la biologie?

R. _ La biologie a pour objet l'étude des phénomènes particuliers aux êtres vivants, végétaux et animaux.

D. _ Quelle est la méthode propre à la biologie?

R. _ L'observation et l'expérimentation.

D. _ Quels sont les phénomènes apparents qui ont servi de tout temps, à distinguer les corps vivants des corps bruts?

R. _ Des formes déterminées, la transmission de ces formes par descendance, les modifications plus ou moins profondes de ces formes suivant les climats et les croisements, la durée limitée de chaque être avec les trois périodes d'accroissement, de maturité et de décrépitude, la décomposition après la mort, le nombre plus ou moins restreint d'espèces différentes coexistant dans une même région, caractères qui sont communs à tous les êtres vivants; puis, la production de mouvements volontaires et la faculté d'être impressionnés visiblement par certains phénomènes extérieurs, ou la faculté de sentir, caractères particuliers aux animaux.

D. _ La biologie étudie-t-elle les êtres vivants sous tous ces aspects?

R. _ Oui, car elle se propose de connaître leur organisation et les lois qui régissent leurs divers modes d'activité, et son but suprême est d'arriver à prévoir quel sera le mode d'activité dans des circonstances données, l'organisation étant connue, et réciproquement.

D. _ Quelles sont les divisions de la biologie correspondant à ce double but?

R. _ La biologie *statique* qui étudie les êtres vivants comme aptes à agir, et la biologie *dynamique* qui les étudie agissant.

D. _ Comment se subdivise la biologie *statique*?

R. _ L'*Anatomie* analyse et compare la structure des organes chez les différents êtres, et cherche les relations de position qui existent entre toutes les parties d'un même être; la *biotaxie* s'efforce de ranger les êtres en groupes naturels, d'après la conformité de leur organisation, et de déterminer les lois qui relient dans le temps et dans l'espace l'organisation de l'être au milieu où il vit.

D. _ Comment se subdivise la biologie *dynamique*?

R. — La *physiologie* détermine les actes accomplis par le même organe chez les différents êtres et ses conditions d'activité, puis les relations qui existent entre les actes d'un même être.

La *mésologie*, ou *science des milieux*, étudie l'influence exercée sur les modes d'activité des êtres par les circonstances d'ordre cosmique (air, eau, chaleur, lumière, électricité, etc.) ou d'ordre organique, et réciproquement.

D. — Qu'est-ce qui distingue essentiellement les êtres vivants des corps bruts?

R. — Ils sont le siége de phénomènes que ne suffisent pas à expliquer les propriétés mathématiques, astronomiques, physiques et chimiques des corps bruts.

D. — Quels sont les faits qui ont servi à constituer la science de la biologie?

R. — La détermination de propriétés spéciales inhérentes aux êtres vivants, et la localisation de ces propriétés dans certaines parties de l'organisme, appelées *tissus* et *organismes élémentaires* ou *éléments anatomiques*; c'est en vertu de ces propriétés que tous les phénomènes vitaux se manifestent.

D. — Qu'est-ce qu'un élément anatomique?

R. — C'est de la matière organisée provenant de l'union moléculaire intime d'un ou de plusieurs principes chimiques immédiats, associés en diverses proportions. La molécule organique ainsi formée est amorphe ou possède une forme déterminée; elle constitue le degré le plus simple et le premier de l'organisation.

D. — Qu'est-ce qu'un tissu organique?

R. — Un tissu organique est un ensemble formé d'une ou de plusieurs espèces d'éléments anatomiques groupés de manière à donner une forme et un volume déterminés (structure); ces groupes d'éléments étant eux-mêmes arrangés et disposés d'une certaine façon (texture). La prédominance de tel ou tel élément anatomique sert ordinairement à désigner le tissu. On a ainsi le tissu nerveux, le tisssu musculaire, etc., suivant que prédomine l'élément nerf, l'élément muscle, etc.

D. — Qu'est-ce qu'un système organique?

R. — C'est un ensemble de tissus formés des mêmes éléments anatomiques, et ne différant que par la structure ou la texture de ces éléments.

D. — Qu'est-ce qu'un organe?

R. — C'est une partie de l'être vivant composée de tissus et d'é-

léments organiques solides ou liquides, solidaires et ayant une forme déterminée.

D. _ Qu'est-ce qu'un appareil organique?

R. _ C'est l'ensemble des organes concourant à l'accomplissement d'un acte déterminé.

D. _ Que faut-il entendre par l'économie?

R. _ C'est l'ensemble de toutes les parties de l'être vivant.

D. _ Quels sont les caractères d'ordre physiologique correspondant à ces divers degrés d'organisation?

R. _ Les éléments anatomiques sont les parties dans lesquelles résident réellement les propriétés vitales; tant qu'ils persistent, les diverses parties de l'être vivant, systèmes, organes, appareils, économie, jouent leurs rôles respectifs; lorsqu'un trouble survient dans leurs conditions normales d'entretien et de rénovation, des modifications apparaissent dans ces rôles; dès qu'ils sont détruits par l'altération ou par la désunion moléculaire des principes chimiques immédiats qui les composent, tous les actes vitaux qui en dépendent cessent de se produire. Aux autres degrés de l'organisation correspondent des actions d'ordre organique ou des modes de manifestation des propriétés vitales de plus en plus complexes; à chaque tissu, les propriétés de l'élément anatomique qui y prédomine; à tout système organique, *un attribut général;* à chaque organe, un *usage*; à chaque appareil, une *fonction*; enfin à l'économie, des *résultats* ou *phénomènes généraux résultant* de l'exécution de l'ensemble.

D. _ Quelles sont les conditions nécessaires à la production de tout phénomène vital?

R. — Un organisme et un milieu.

D. _ Qu'est-ce qu'un milieu?

R. _ C'est l'ensemble des conditions qui entourent un être vivant ou une partie d'un être vivant.

D. _ Combien y a-t-il de sortes de milieux?

R. _ Deux sortes principales : le milieu *cosmique*, où n'interviennent que des influences d'ordre mathématique, astronomique, physique et chimique, telles que l'eau, l'air, la chaleur, l'électricité, etc., et les milieux *organiques*, où interviennent des influences d'ordre vital, telles que le contact de plantes et d'animaux isolés ou en sociétés pour l'être vivant tout entier, et le contact de certains liquide (sève, sang, etc.), pour ses diverses parties.

D. _ Quelles sont les parts respectives de l'organisme et du milieu dans l'accomplissement d'un acte vital ?

R. _ Le milieu agit sur l'organisme et celui-ci réagit d'une certaine façon ; la matière organisée est en soi inerte comme la matière brute.

R. _ Comment appelle-t-on cette propriété de réaction appartenant à l'organisme ?

R. _ L'*irritabilité* ; c'est la propriété caractéristique, irréductible, de tout organisme ; elle se manifeste diversement suivant les tissus ; dans le tissu musculaire par la contraction, dans le tissu nerveux par la sensation, dans le tissu cellulaire par la secrétion, etc.

D. _ Ces diverses manifestations de l'irritabilité des tissus organiques, sont-elles sous la dépendance commune d'un principe particulier, fluide ou principe vital ?

R. _ Les manifestations de l'irritabilité des tissus sont indépendantes d'un *principe vital* ; elles peuvent se produire sous l'action de causes purement physiques ou chimiques ; ainsi, le muscle se contracte, et le nerf est irrité par un courant électrique, ou par le contact de certains produits chimiques. Il y a plus, lorsque l'animal vient d'entrer dans cet état qu'on appelle la mort, les propriétés spéciales des tissus persistent encore pendant un temps plus ou moins long, variable pour chaque tissu ; par une excitation physique, le muscle se contractera, les glandes secréteront, les nerfs seront sensibles. Ainsi de l'eau chaude versée dans l'estomac d'un animal venant de mourir y détermine des mouvements musculaires semblables à ceux qui se produisent pendant la digestion stomacale ; une tête de chien décapité, dans laquelle on injecte par l'artère carotide du sang oxigéné, donne des signes d'intelligence et de volonté ; les muscles de la face s'agitent, et le regard se dirige vers le spectateur qui appelle l'animal par son nom.

D. _ Les manifestations des propriétés inhérentes aux tissus, ou des diverses formes de l'irritabilité, sont-elles liées entre elles dans l'être vivant ?

R. _ Elles sont étroitement liées ; les tissus ont, les uns à l'égard des autres, le rôle de milieux ou d'excitants ; l'excitation produite sur certains nerfs engendre la contraction de certains muscles. Réciproquement, la contraction des muscles fait circuler ou modifie le sang de manière à entretenir dans le nerf sa propriété spéciale.

D. — Quelle idée doit-on se faire de la vie dans un être organisé ?

R. — C'est le résultat du jeu combiné des organismes élémentaires et des tissus manifestant leurs propriétés respectives.

D. — Quelles sont les principales destinations de tous les actes accomplis par les divers organes des êtres vivants ?

R. — La *nutrition*, qui entretient l'individu, et la *reproduction*, qui entretient l'espèce ; on les appelle *fonctions de la vie végétative*, parce qu'elles sont communes aux végétaux ; puis, la *relation*, qui met l'animal en communication avec le monde extérieur, en lui permettant de se mouvoir en partie ou en totalité et de recevoir des impressions du dehors, de sentir, de penser et de vouloir, particulière aux animaux, est nommée *fonction de la vie animale*.

D. — Comment la nutrition entretient-elle la vie dans l'individu, végétal ou animal ?

R. — Par une rénovation continue de la matière qui le compose ; une série d'actions chimiques amène les aliments à un état tel qu'ils s'incorporent aux éléments anatomiques ; en même temps, il se forme des décompositions qui amènent certaines parties des éléments à un état tel qu'elles peuvent être éliminées hors de l'individu. Cette simultanéité de composition et de décomposition, qui ne trouble en rien le fonctionnement de l'organe, est un fait inexpliqué, irréductible.

D. — Comment s'opèrent le développement de l'être vivant (végétal ou animal) et les appropriations des parties à l'accomplissement d'actes déterminés ?

R. — Les conditions essentielles du développement sont un germe, un ovule ou un fragment de l'être vivant (segmentation), d'une part, et des milieux cosmiques et organiques, d'autre part.

Le moyen qui sert à l'opérer est la nutrition ou rénovation moléculaire.

Dans le germe ou l'ovule apparaissent simultanément par juxtaposition, sous l'influence des milieux cosmiques, divers éléments anatomiques en nombre plus ou moins considérable. Ces éléments forment tout d'abord par leur masse des rudiments d'organes, et la résultante des activités des éléments anatomiques est déjà notable et assez puissante pour constituer des conditions nouvelles au développement ultérieur. A fur et à mesure que d'autres éléments anatomiques apparaissent et s'ajoutent par contiguïté et continuité, des conditions différentes surgissent du fait de leurs activités et amènent graduellement la séparation des éléments

anatomiques d'espèces diverses, façonnent les organes et les rendent à chaque instant aptes à accomplir des actes déterminés. Un état quelconque de l'économie est la conséquence de l'état antérieur, et chaque mode d'activité d'un organe est la conséquence du mode précédent. La forme qu'atteint l'être vivant tend vers un type qu'on nomme quelquefois *plan d'organisation*, mais elle peut varier sous diverses influences, telles que des lésions en certains points de l'économie ou des modifications dans les milieux, jusqu'à présenter des monstruosités limitées, d'un côté par la nature du germe ou de l'ovule, et, de l'autre, par les conditions de milieux compatibles avec l'existence des éléments anatomiques.

Ainsi, l'origine du développement est dans la nature du germe ou de l'ovule et dans les actions exercées par les milieux. Le mode du développement tient à l'apparition, par masses, de diverses espèces d'éléments anatomiques manifestant, à chaque instant, leurs propriétés respectives. L'appropriation des organes à l'accomplissement d'actes déterminés résulte de la solidarité qui relie par contiguïté et continuité toutes les parties de l'économie.

D. _ Qu'est-ce qui produit la cessation normale de la vie, ou la mort naturelle ?

R. _ La résistance du milieu moléculaire au mouvement de la matière organisée produit par l'effet de la rénovation, mouvement très-rapide au début de la vie, et qui va toujours en se ralentissant.

D. _ Quelle est la condition la plus ordinaire de la reproduction?

R. _ La sexualité.

D. _ Qu'est-ce qui caractérise le fait de la reproduction ?

R. _ Le produit présente toujours les traits principaux de l'espèce à laquelle appartiennent les parents.

D. _ Quelles particularités offre encore le produit?

R. _ Les phénomènes dépendant de l'*hérédité*.

D. _ Qu'est-ce que l'hérédité ?

R. _ C'est la propriété inhérente aux éléments générateurs de transmettre au produit, outre les caractères de l'espèce, certains détails d'organisation, des formes et des aptitudes propres aux ascendants.

D. _ Cette propriété se conserve-t-elle intacte dans toute une lignée ?

R. _ Elle a toujours à lutter contre quatre forces qui tendent à l'amoindrir : 1° l'*innéité*, en vertu de laquelle un produit apporte,

en naissant, des particularités d'organisation, des aptitudes intellectuelles et morales que n'ont pas les parents; 2° la *dualité*, par laquelle les influences répétées du père et de la mère effacent de plus en plus les caractères transmis primitivement et opèrent le retour au type général de l'espèce; 3° la *diversité* des milieux cosmiques, des habitudes, de l'âge et de la santé des parents, etc.; 4° la prépondérance d'action du *plus grand nombre* sur le plus petit.

D. — L'hérédité est-elle assez puissante pour fixer dans une lignée des particularités d'une grande importance, innées ou acquises chez l'individu, de manière à former une espèce nouvelle?

R. — On l'a affirmé dans ces derniers temps, et on a même prétendu que toutes les espèces végétales et animales dérivaient les unes des autres sous certaines influences qui n'ont jamais été déterminées ni dans leur quantité ni dans leur durée; cette assertion n'a pas encore été prouvée; le passé historique et les enseignements du présent paraissent plutôt la détruire; les espèces animales retrouvées, après trois mille ans, dans les pyramides d'Egypte, sont identiques à celles d'aujourd'hui, et chacun sait que les animaux domestiques retournent très-vite au type spécifique, dès qu'ils sont soustraits à l'influence de l'homme.

D. — Quelle application importante a-t-on faite de l'hérédité?

R. — La création de *races* nouvelles.

D. — Comment crée-t-on une race?

R. — Par des croisements entre animaux de même espèce ou d'espèces voisines, présentant des qualités spéciales, on obtient des produits offrant les qualités du père ou de la mère, ou des qualités intermédiaires, et en ne tolérant que les alliances des produits entre eux ou des produits avec les producteurs primitifs, on crée une *race* ayant les caractères recherchés. Pour les végétaux, on crée la *race* ou *variété*, par les moyens de la fécondation artificielle, de la greffe, de la sélection des grains et de la culture.

D. — N'y a-t-il pas, outre les croisements et l'hérédité, une cause qui tend à modifier partiellement la conformation des êtres vivants?

R. — L'*exercice*, ou l'usage fréquent, convenable de certains organes, les améliore, et l'hérédité fixe ces améliorations dans les descendants.

D. — Quels sont les principaux phénomènes appartenant au domaine de la *relation*?

R. — Les phénomènes des *instincts* et de l'*intelligence*.

D. — Que faut-il entendre par les *instincts*?

R. _ Les instincts sont des tendances innées, en vertu desquelles les animaux accomplissent certains actes déterminés, qui paraissent soustraits plus ou moins complètement à l'action de la volonté.

D. _ Y a-t-il plusieurs sortes d'instincts?

R. _ Ils se ramènent tous à deux classes principales : les instincts qui assurent la conservation de l'individu et ceux qui assurent la conservation de l'espèce.

D. _ Qu'est-ce que l'intelligence?

R. _ C'est la faculté d'avoir des idées, de les retenir, de les associer, de les comparer, c'est-à-dire de raisonner et de juger, enfin de vouloir.

D. _ Les phénomènes instinctifs sont-ils toujours distincts des phénomènes intellectuels?

R. _ La distinction entre les deux ordres de phénomènes est souvent difficile à établir ; dans beaucoup de cas l'instinct se manifeste avec des signes évidents d'intelligence ; ainsi, les oiseaux vieux ne font pas toujours leurs nids comme les jeunes ; ils ont acquis de l'expérience. Le moineau change l'architecture de son nid, suivant qu'il le bâtit dans un trou de mur ou sur un arbre. L'araignée et le castor ne recommencent pas en entier, l'une sa toile, l'autre sa hutte, quand elles ont été endommagées ; ils utilisent la partie intacte et reconstruisent le reste.

D. _ Où est dans l'animal le siége des phénomènes instinctifs et intellectuels?

R. _ Le cerveau est le siége et la condition de ces phénomènes. Un animal privé, par maladie ou par ablation, de ses lobes cérébraux n'a plus d'instincts ni d'intelligence ; pour le nourrir, on doit lui enfoncer le bol alimentaire jusque dans l'arrière-bouche, d'où un mouvement de déglutition tenant à l'activité propre de cette région l'entraîne dans l'estomac ; il n'écoute plus, ne regarde plus, ne marche que s'il est poussé, ne s'effraie ni d'un bruit, ni d'un spectacle jadis inquiétants ; le plaisir sexuel n'a plus d'attrait pour lui ; il est dans un état complet de stupeur.

D. _ Y a-t-il dans le cerveau des régions distinctes pour l'instinct et l'intelligence?

R. _ L'élaboration des phénomènes instinctifs et intellectuels s'opère daus toute l'étendue du cerveau proprement dit ; une lésion légère de cet organe affaiblit à la fois les facultés instinctives et les facultés intellectuelles ; une lésion grave les abolit simultanément.

D. _ Les différences de degré que l'on remarque dans l'intelli-

gence des divers animaux sont-elles liées aux dimensions et aux formes du cerveau?

R. _ En général le développement de l'intelligence correspond au développement du cerveau; les bosses ou circonvolutions n'ont rien de caractéristique à cet égard, comme on l'a cru souvent.

D. _ Trouve-t-on chez les animaux toutes les facultés cérébrales qui se rencontrent chez l'homme?

R. _ Les animaux supérieurs possèdent la plus grande partie des facultés cérébrales de l'homme. Outre les instincts primordiaux de conservation de l'individu et de conservation de l'espèce, ils ont encore les émotions, les penchants qui en dérivent; ils ont des sentiments; ils s'attachent non-seulement à leurs petits, mais à d'autres animaux de la même espèce ou d'espèce différente; chez quelques-uns la sociabilité est temporaire, chez d'autres permanente. Ils ont de la mémoire; le cheval, le chien, reconnaissent les lieux qu'ils ont parcourus, se rappellent les bons ou mauvais traitements qu'ils ont reçus. Ils raisonnent à leur manière; ainsi, le chien comprend à certaines allures de son maître qu'il va sortir. Ils ont de la volonté; qui ne connaît l'opiniâtreté de certains animaux, de l'âne, du cheval, du chien, etc., même dans les circonstances où les instincts de conservation de l'individu et de l'espèce sont hors de cause? Ils paraissent capables d'émotions esthétiques; on sait que la musique en tient quelques-uns sous le charme.

D. _ L'intelligence des animaux est-elle de même nature que celle de l'homme?

R. _ Une lésion des lobes cérébraux affaiblit ou supprime les facultés intellectuelles chez l'homme et chez les animaux; les éléments anatomiques du cerveau sont identiques dans toute la série animale; les différences que l'on remarque dans l'organisation du cerveau portent seulement sur le nombre et la disposition de ces éléments; il n'y a donc là qu'une différence de degré et non de nature. Les facultés intellectuelles ne peuvent offrir qu'une différence de même ordre; aussi, sauf le pouvoir de s'élever aux conceptions générales abstraites, difficile à constater chez les animaux, ceux-ci manifestent-ils, dans leurs actes, les mêmes facultés que l'homme.

D. _ L'intelligence des animaux est-elle susceptible de perfectionnement?

R. _ Oui, mais il semble qu'ils ne peuvent d'eux-mêmes développer leur intelligence, et que le concours de l'homme soit néces-

saire pour opérer des perfectionnements intellectuels dans l'individu et les fixer dans une race.

D. — Que savons-nous sur l'origine des espèces végétales et animales?

R. — On ignore comment les diverses espèces végétales et animales ont apparu sur la terre; si elles proviennent spontanément d'une matière minérale qui se serait organisée sous certaines influences cosmiques, ou si elles procèdent de germes préexistants qui auraient attendu des conditions favorables pour se développer. Mais on sait positivement que, parmi les espèces actuelles, beaucoup sont relativement récentes, qu'elles disparaîtraient, en grande partie, par l'effet d'un changement même faible dans les conditions cosmiques, ainsi, par l'élévation ou l'abaissement de quelques degrés dans les températures maxima et minima des milieux. De plus, les vestiges (fossiles) que l'on rencontre dans les couches de l'écorce terrestre révèlent un grand nombre d'espèces disparues. Enfin, comme dans certains terrains anciens, on ne trouve aucun débris d'être organisé, on peut affirmer qu'il y a eu un temps où aucune manifestation de la vie, végétale ou animale, ne se produisait, et où régnaient exclusivement les propriétés de la matière brute.

D. — Les astres, le soleil, la lune, les planètes, les étoiles, etc., renferment-ils des êtres vivants?

R. — Nous l'ignorons absolument. L'étude de la lune, qui est plus avancée que celle des autres astres, nous enseigne que, s'il y a des plantes et des animaux sur cette planète, ils doivent être organisés autrement que ceux de notre terre, en raison de l'absence d'atmosphère lunaire.

D. — A quelle époque remonte la fondation de la science biologique?

R. — Au commencement de ce siècle. Bichat, en découvrant dans les tissus des êtres organisés des propriétés spéciales, immanentes, causes immédiates de tous les phénomènes vitaux, fonda la biologie.

D. — Pourquoi la biologie est-elle de date si récente?

R. — Parce que les phénomènes chimiques qui jouent un si grand rôle dans les manifestations vitales, avaient dû être préalablement distingués et ramenés à des lois; et cette œuvre ne fut accomplie que dans la seconde moitié du XVIIIe siècle, par Lavoisier et ses contemporains; alors seulement fut préparée l'assise qui devait supporter la science biologique.

D. _ Quelle est la part des lois biologiques dans les phénomènes qu'étudie la sociologie?

R. Les lois biologiques interviennent dans tous les phénomènes sociaux; elles les dominent tous, même ceux qui en ont toujours paru indépendants, comme les religions, les constitutions, en un mot les civilisations, c'est-à-dire ces ensembles d'œuvres intellectuelles, esthétiques et morales qui se produisent simultanément dans les sociétés.

D. _ Quel rang occupe la biologie dans l'enseignement des sciences positives?

R. _ Elle vient immédiatement après la chimie et précède la sociologie, puisqu'elle exige la connaissance des lois chimiques, et qu'elle est indispensable pour l'intelligence des lois sociologiques.

ANTHROPOLOGIE.—FACULTÉS MENTALES.— DOCTRINE DE LA NATURE HUMAINE.

SOMMAIRE : Distinction anatomique et physiologique de l'homme d'avec les animaux vertébrés.— Facultés mentales. — Sentiments. — Idées. — Volitions. — Impressions instinctives. — Impressions sensorielles. — Cellules cérébrales.— Pouvoir de rétention des cellules cérébrales. — Association des sentiments et des idées. — Faculté esthétique. — Aptitudes natives. — Tous nos sentiments dérivent des instincts fondamentaux de conservation de l'individu et de conservation de l'espèce.— Sentiments *égoïstes*.— Sentiments *altruistes*. — Influence de l'éducation sur le développement des sentiments. — Motifs d'action. — Libre arbitre. — Culture intellectuelle. — Raison. — Raisonnement. — Logique. — Moralité. — Influenc de la culture intellectuelle sur la moralité. — Sens esthétique. — Idéal. — Justice. — Sentiment du devoir. — Sens moral. — Conscience. — Les facultés mentales n'ont pas la même puissance dans les deux sexes. — Doctrine des facultés mentales établie par la physiologie. — Impuissance de la méthode exclusivement psychologique à connaître les facultés mentales. — Concours efficace des deux méthodes.

D. _ Quel nom prend la biologie appliquée à l'homme?

R. _ Anthropologie.

D. _ Qu'est-ce qui distingue anatomiquement l'homme des autres animaux?

R. _ Par sa conformation générale il se distingue immédiatement de tous les animaux qui ne présentent pas une charpente osseuse, gaîne d'un système nerveux cérébro-spinal, c'est-à-dire des invertébrés; et, par le volume relativement considérable de ses hémisphères ou lobes cérébraux, il se distingue de tous les autres vertébrés.

D. — Cette différence anatomique du cerveau est-elle accompagnée d'une importante distinction physiologique entre l'homme et les autres animaux vertébrés ?

R. — Elle entraîne la supériorité et le développement progressif des facultés mentales de l'homme.

D. — Quelles sont les principales facultés mentales de l'homme ?

R. — Les facultés affectives, esthétiques et intellectuelles.

D. — Quels sont les rôles respectifs de ces trois facultés ?

R. — Elles président aux phénomènes du sentiment, du goût, du beau, et de la pensée.

D. — De quelle manière le sentiment est-il élaboré dans le cerveau ?

R. — Les impressions fournies par les besoins résultant des instincts de conservation de l'individu et de conservation de l'espèce, sont transmises des organes chargés de la satisfaction de ces besoins, par des filets nerveux, à une partie de l'encéphale (masse nerveuse occupant toute la cavité crânienne) appelée le *sensorium commune*, et de là distribuées par d'autres filets nerveux dans les réseaux cellulaires de la substance corticale grise du cerveau proprement dit; les cellules, en vertu de leur mode spécial d'irritabilité, réagissent automatiquement contre l'impression reçue, et transforment cette impression ou sensation en *sentiment*; c'est là une propriété qui est inhérente aux cellules cérébrales comme la gravitation est inhérente à toute molécule matérielle.

D. — Comment les cellules cérébrales transforment-elles la sensation en sentiment ?

R. — On l'ignore absolument. Cette transformation par les cellules est un fait irréductible, au delà duquel on ne peut faire que des hypothèses.

D. — Quelle propriété possèdent encore les cellules cérébrales ?

R. — La *rétention*, ou le pouvoir de reproduire le sentiment issu d'une impression antérieure.

D. — Quel caractère présente cette propriété de rétention ?

R. — Elle varie beaucoup d'intensité chez le même individu, avec la force de l'impression, l'âge, la volonté, l'état de santé, et les circonstances diverses, d'habitudes, de bien-être, etc.; les variations les plus marquées proviennent de l'âge; très-fort dans la jeunesse, le pouvoir de rétention des cellules s'amoindrit dans la maturité et s'efface de plus en plus dans la vieillesse.

D. — L'organisation cérébrale rend-elle compte de l'élaboration des sentiments si complexes qui se manifestent chez l'homme?

R. — Les cellules de la substance certicale du cerveau sont en nombre immense, communiquant entre elles par des fibres nerveuses, de manière à constituer un réseau. On conçoit qu'un ébranlement imprimé à l'une des cellules puisse se transmettre à beaucoup d'autres, de sorte que, par un simple fait de rétention des cellules, une même impression réveille une série de sentiments associés.

D. — Quels sont les éléments simples de toute opération intellectuelle?

R. — Les *idées*.

D. — Quel est le point de départ de toute idée?

R. — Une impression sensorielle.

D. — Que faut-il entendre par les impressions sensorielles?

R. — Ce sont : 1° les impressions provenant des organes des sens proprement dits, appelées impressions *périphériques* ou *externes ;* 2° les impressions provenant des organes intérieurs ou impressions *internes*.

D. — Comment l'impression sensorielle se transforme-t-elle en idée?

R. — De la même manière et par les mêmes procédés qui transforment l'impression instinctive en sentiment, l'impression sensorielle va des organes dont elle émane au *sensorium commune*, puis aboutit aux cellules cérébrales qui la transforment en *perception* ou *idée*.

D. — Les cellules qui servent à la formation des idées sont-elles différentes de celles qui servent à la formation des sentiments?

R. — Les investigations anatomiques les plus minutieuses n'ont pu établir aucune différence entre les nombreuses cellules de la couche corticale grise du cerveau ; elles ont constaté seulement une communication universelle de toutes ces cellules entre elles, et les mêmes modes de liaison des cellules avec les organes des sens et avec les organes des instincts, de sorte qu'une impression instinctive, donnant directement lieu à un sentiment, éveille ensuite une ou plusieurs idées associées, ou inversement, une impression sensorielle éveille des sentiments à la suite d'une idée. Il y a plus, grâce à ces liaisons et à ces associations, une impression sensorielle externe peut agir sur les organes des instincts par l'intermédiaire des cellules cérébrales ; ainsi, l'odeur d'un mets agréa-

ble provoque la faim ; la vue de certains objets provoque l'appétit sexuel.

D. _ Les cellules cérébrales ont-elle la propriété de *retenir* les idées comme elles *retiennent* les sentiments ?

R. _ La rétention existe pour les idées comme pour les sentiments, et elle varie de la même manière dans les mêmes conditions.

D. _ L'association des cellules cérébrales et leurs propriétés d'élaboration et de rétention, suffisent-elles pour expliquer les divers phénomènes intellectuels ?

R. _ Oui ; car dans tous les phénomènes intellectuels il n'y a que des idées associées et comparées.

D. _ Quels sont les principaux groupes de phénomènes intellectuels ?

R. _ Les phénomènes de la mémoire, de la volonté et du jugement.

D. _ Comment se produisent les phénomènes de la mémoire ?

R. _ Grâce à la rétention et à l'association, par les cellules cérébrales des idées et des sentiments antérieurement formés.

D. _ Comment se produit l'opération du jugement ?

R. _ Par la comparaison d'idées déjà élaborées dans le cerveau, ou de jugements intercalaires antérieurement associés à ces idées. Cette opération exige, pour être menée à bien, l'intégrité et la santé des diverses parties du cerveau et de tous les organes d'innervation qui y aboutissent. C'est, en effet, la plus complexe de toutes les opérations intellectuelles, puisqu'elle comporte l'élaboration régulière d'idées et de jugements antérieurs, la rétention et l'association de ces idées et de ces jugements, et enfin l'observation de leurs rapports, de leurs différences et de leurs ressemblances, c'est-à-dire leur comparaison ; si quelqu'une de ces opérations préalables est défectueuse, le jugement sera fautif.

D. _ Quel est l'acte initial de toute manifestation volontaire ?

R. _ La volition.

D. _ Qu'est-ce que la volition ?

R. _ C'est une réaction particulière des cellules cérébrales provoquée par une impression sensorielle présente ou passée, ou par un jugement antérieurement formé. Si cette réaction s'arrête aux confins de la couche corticale du cerveau, elle produit le phénomène de l'attention ou celui de la détermination ; si elle s'étend et se distribue dans les autres parties de l'encéphale, et arrive aux

nerfs moteurs, elle produit le phénomène du mouvement volontaire. Dans tous les cas, la volition n'est jamais prime-sautière, elle est toujours consécutive à une idée ou à la notion inconsciente d'activité musculaire.

D. _ Qu'est-ce que la faculté esthétique?

R. _ C'est la faculté que possède le cerveau de transformer en sentiment du beau la sensation agréable résultant de l'impression produite par certains objets. C'est grâce à une certaine manière d'être des choses que cette faculté se met en activité; ainsi, une succession de sons dont les nombres de vibrations ont entre eux des rapports déterminés, des formes composées de lignes ou de surfaces ayant entre elles certaines proportions définies nous plaisent et nous charment.

D. _ Comment se développe le sentiment du beau?

R. _ Par les mêmes procédés de rétention, d'association et de comparaison qui développent l'élément affectif et l'élément intellectuel.

D. _ Le cerveau de l'homme présente-t-il, dès la naissance, des sentiments ou des idées déjà formées?

R. _ Le cerveau, vierge de toute impression instinctive et sensorielle, ne présente, au moment de la naissance, aucun sentiment, aucune idée.

D. _ Que possède le cerveau au moment de la naissance?

R. _ Des instincts et une disposition particulière des parties pour chaque individu, transmise par les ascendants, en vertu de laquelle les facultés mentales se manifesteront avec plus ou moins de puissance dans tel ou tel sens, en un mot, des *aptitudes*.

D. _ Dans quel ordre apparaissent les manifestations des instincts?

R. _ L'instinct de conservation de l'individu se manifeste tout d'abord à la naissance; c'est cet instinct qui porte l'enfant à chercher le sein de sa mère, qui met l'homme en garde contre le danger, le pousse à la recherche du bien-être, lui inspire l'horreur de la mort; c'est le plus fort et le plus persistant des instincts; il ne cesse qu'avec la vie. L'instinct qui a pour but l'entretien de l'espèce, apparaît en second lieu, sous les formes de sociabilité et d'attrait des sexes l'un pour l'autre.

D. _ Dans quel ordre apparaissent les sentiments humains?

R. _ Les sentiments de l'homme, dérivant tous, si compliqués qu'ils soient, des impressions fournies par les instincts fondamen-

taux d'entretien de l'individu et d'entretien de l'espèce, apparaissent dans le même ordre que ces instincts, les sentiments simples d'abord : l'amour de soi, l'amour de l'enfant pour les parents, l'amour de l'autre sexe, l'amour des parents pour leurs enfants. Ces sentiments primordiaux s'associent dans le cerveau, s'y combinent de toutes manières, y rencontrent des idées qui s'y adjoignent et les modifient. Il se forme ainsi des sentiments de plus en plus variés et compliqués.

D. _ L'éducation exerce-t-elle une grande influence sur le développement des sentiments ?

R. _ Une influence considérable. Elle n'efface pas les sentiments primordiaux dérivant immédiatement des instincts, mais elle leur donne une direction en les associant à certaines idées, et cette direction est d'autant plus persistante que ces idées sont plus fortement inculquées. Dans la jeunesse particulièrement, alors que les cellules cérébrales jouissent, au plus haut degré, de la rétention, le développement des sentiments est étroitement lié, quant à sa direction, à la prédominance des premières idées.

D. _ Comment appelle-t-on les sentiments qui dérivent de l'instinct de conservation de l'individu ?

R. _ Les sentiments *égoïstes* [1].

D. _ Comment appelle-t-on les sentiments qui dérivent de l'instinct d'entretien de l'espèce ?

R. _ Les sentiments *altruistes* (qui se rapportent à autrui). On les nomme aussi quelquefois sentiments *moraux*.

D. _ Quel est le rôle des sentiments dans la conduite ?

R. _ Ils portent à l'action.

D. _ Quel est le rôle des idées dans la conduite ?

R. _ C'est de donner à la volonté l'occasion de se manifester dans tel ou tel sens, autrement dit, de diriger le sentiment.

D. _ Qu'est-ce qu'un motif ?

R. _ C'est l'action sur la volonté résultant du concours de l'idée et des sentiments qui y sont associés.

D. _ Quand la volonté est sollicitée par des motifs divers, auque cède-t-elle ?

R. _ La volonté cède toujours au motif le plus fort. Cette assertion peut paraître contestable, parce qu'il semble qu'on soit libre

[1] Ce mot ne doit pas être pris dans l'acception restreinte qu'on lui donne souvent, mais avec le sens étymologique : ce qui se rapporte au moi (*ego*, moi).

d'opter pour tel ou tel motif ; c'est là une illusion provenant de ce qu'on apprécie mal *a priori* la valeur des motifs en conflit. Il est vrai que par l'éducation, par la culture et surtout par l'exercice et l'habitude, on peut faire prédominer certaines idées et certains sentiments associés à ces idées, c'est-à-dire fortifier tel ou tel motif, mais au moment de la détermination volontaire, c'est le motif le plus fort qui l'emporte.

D. — Qu'est-ce que le libre arbitre ?

R. — C'est le pouvoir d'obéir au motif le plus fort.

D. — En quoi consiste la moralité ?

R. — Dans l'accord et la subordination des actes que suscitent les sentiments égoïstes à l'égard des actes que suscitent les sentiments altruistes ; plus cette accord et cette subordination s'accentuent, plus la moralité est haute.

D. — Quels sont, parmi les objets fournissant les impressions sensorielles, sources des idées, ceux qui apportent le plus fort contingent à la culture intellectuelle de chaque homme ?

R. — Les produits de la civilisation (langage, écriture, livres, traditions, technologie, monuments, œuvres industrielles et artistiques, etc.) que l'on peut considérer comme des groupes d'idées et de jugements antérieurement élaborés et associés, manifestés par des signes divers, formes, sons, couleurs, etc.

D. — Tous les cerveaux humains sont-ils également aptes à la culture intellectuelle ?

R. — Il y a à cet égard des différences suivant les races et des différences individuelles dans chaque race. Dans certaines races le cerveau est plus volumineux, partant, plus puissant, et, chez certains individus, le cerveau tient des ascendants, en vertu de l'hérédité, un arrangement des parties, une aptitude à l'activité qui facilite les opérations mentales. Il y a là un phénomène comparable au fait d'orientation moléculaire que présente un instrument de musique touché d'abord par un habile exécutant.

D. — La part de la culture dans le développement intellectuel, est-elle plus grande que l'apport résultant des aptitudes natives ?

R. — Beaucoup plus grande. Il n'est pas un cerveau sain, dans une race même mal douée, qui ne soit susceptible d'un perfectionnement notable ; et à l'inverse, un cerveau d'élite reste à peu près stérile quand la culture lui fait défaut.

D. — Qu'est-ce que la raison ?

R. — C'est la résultante des diverses facultés intellectuelles; elle grandit, avec le développement de ces facultés. On ne peut plus, grâce à la physiologie cérébrale, la considérer, avec les psychologues métaphysiciens, comme un principe primordial présidant à toutes les opérations intellectuelles, ayant un rôle analogue à celui qu'on attribuait au principe vital dans les phénomènes de la vie organique.

D. — Qu'est-ce qu'un raisonnement?

R. — C'est une opération par laquelle l'esprit arrive à former un jugement.

D. — Quelles sont les principales formes de raisonnement?

R. — Le raisonnement par déduction, qui consiste à tirer d'un fait général les faits particuliers qui y sont contenus, et le raisonnement par induction, qui consiste à remonter de faits particuliers à un fait plus général.

D. — Sur quels fondements repose la légitimité de l'emploi du raisonnement?

R. — Sur quelques faits d'observation très-simples et que l'esprit acquiert de bonne heure, savoir : pour le raisonnement par déduction — une qualité et son contraire ne coexistent pas simultanément dans le même objet — deux choses identiques à une troisième sont identiques entre elles — le tout est plus grand que la partie — et en outre, pour le raisonnement par induction, — la constance des phénomènes naturels, qui autorise l'esprit, quand il juge, à généraliser d'après un nombre limité d'observations. C'est la possession précoce de ces faits qui légitime, d'une manière inconsciente, l'usage du raisonnement.

D. — Qu'est-ce que la logique?

R. — En tant qu'objet c'est l'ensemble des conditions sous lesquelles l'esprit pense et connaît, le raisonnement en est une des parties ; en d'autres termes, c'est une manière d'être de l'entendement; en tant qu'art, c'est l'ensemble des règles à suivre pour arriver sûrement à la connaissance.

D. — Y a-t-il une relation entre la moralité et l'ensemble des notions de l'entendement?

R. — Une relation étroite. Dans un cerveau sain, dont toutes les parties fonctionnent régulièrement, la moralité dépend de la conception générale des choses, ou de l'ensemble des notions de l'entendement.

D. — Qu'appelle-t-on sens esthétique?

R. _ C'est la faculté de sentir le beau développée par l'exercice et la culture ; on lui donne aussi le nom de goût.

D. _ Qu'est-ce que l'idéal ?

R. _ C'est, dans le sentiment du beau avivé par la réflexion et la comparaison, une image séduisante à laquelle on ne peut atteindre. Comme le sentiment du beau issu d'abord de l'impression agréable produite, au moyen de la vue et de l'ouïe, par certaines formes ou couleurs et par certains sons, est ensuite associé, grâce à la communication des cellules, à l'impression que produisent dans un cerveau cultivé certains enchaînements d'idées et de mots, certains rapports entre les actions d'un même homme, le concours des éléments sociaux pour le plus grand bien de la société, etc., on a diverses sortes d'idéal : idéal en peinture, en statuaire, en musique, idéal poétique, idéal moral, idéal social, etc.

D. _ Qu'est-ce que la justice ?

R. _ C'est l'idéal dans la moralité. Cet idéal varie suivant les notions intellectuelles qui influent sur la moralité.

D. _ Qu'est-ce que le sentiment du devoir ?

R. _ C'est l'espèce d'obligation qui s'impose à l'homme dans la conduite, lorsqu'il est arrivé à un certain avancement intellectue et moral. Il existe à tous les degrés de la moralité.

D. _ Qu'est-ce que le sens moral ?

R. _ C'est la faculté de discerner, parmi les motifs qui sollicitent la volonté, ceux qui importent à la moralité, et d'en apprécier la valeur.

D. _ Qu'est-ce que la conscience, suivant le sens vulgaire du mot ?

R. _ C'est l'émotion particulière, agréable ou pénible qui précède, accompagne ou suit l'accomplissement d'un acte ayant un caractère moral.

D. _ En quoi consiste la vertu ?

R. _ Dans l'effort que l'homme fait pour soumettre ses actions à l'impulsion provenant du sentiment du devoir.

D. _ Les facultés mentales ont-elles les mêmes puissances dans les deux sexes ?

R. _ Le cerveau de la femme est moins volumineux que celui de l'homme, et ses facultés ont aussi moins de puissance. On a dit souvent que le sentiment est plus développé chez la femme. La vérité est que les manifestations affectives y prédominent sur les manifestations intellectuelles, mais n'atteignent qu'exceptionnelle-

ment au degré de complication que l'on remarque chez l'homme. Les sentiments féminins sont quelquefois très-intenses, mais s'exercent dans d'étroites limites, car ils ne dépassent guère l'attrait pour l'autre sexe, et l'amour de la famille. Ils restent à un niveau inférieur malgré la culture intellectuelle. Quant au développement de l'intelligence, on sait que la femme s'élève avec beaucoup de peine et très-rarement aux conceptions abstraites. Les facultés esthétiques de la femme sont dans la même infériorité à l'égard de celles de l'homme; l'idéalisation n'atteint jamais chez elle à une grande hauteur.

D. _ Comment la doctrine physiologique des facultés mentales a-t-elle été établie?

R. _ Par la dissection anatomique, on a reconnu l'identité de structure élémentaire du cerveau et les mêmes rapports de neurilité entre le cerveau et les organes des sens et des instincts chez les animaux et chez l'homme; par la vivisection et l'excitation appliquées séparément aux lobes cérébraux et aux divers nerfs qui y aboutissent, on a provoqué des troubles dans les facultés mentales des animaux supérieurs, et spécifié ainsi les rôles du cerveau et des nerfs dont le fonctionnement régulier de ces facultés. Pour l'homme, on a noté les troubles survenus dans les facultés pendant les maladies mentales, et on a recherché après la mort, les altérations correspondantes du système nerveux.

Ainsi, à l'aide de l'observation directe appliquée aux manifestations mentales de l'homme et aux états correspondants du système nerveux, jointe aux inductions légitimes tirées de l'expérimentation faite sur les animaux supérieurs, on a pu établir physiologiquement les bases de la doctrine des facultés mentales.

D. _ Peut-on étudier les facultés mentales par une autre méthode que celle de la physiologie?

R. _ Oui, par la méthode psychologique.

D. _ En quoi consiste la méthode psychologique?

R. _ Dans l'observation sur soi par soi-même des phénomènes de l'ordre mental.

D. _ L'emploi exclusif de la méthode psychologique permet-il d'arriver à une connaissance exacte de la nature humaine, c'est-à-dire de ramener les phénomènes de l'ordre mental à des lois?

R. _ Non, et à cela il y a deux raisons principales :

La première est que l'étude des phénomènes psychiques mêmes ne tenant aucun compte des circonstances où ils se produisent, ne

peut déterminer leurs conditions de manifestation ou leurs causes prochaines, pas plus que l'observation seule des symptômes que présente une maladie inconnue ne permet d'en découvrir la cause. Cette étude ne peut, au plus, que constater les phénomènes et indiquer leur ordre de succession.

La seconde raison qui s'oppose au succès de la méthode psychologique est le caractère individuel, tout particulier des résultats qu'elle fournit. Le psychologue, confiné dans sa propre personnalité, ne peut généraliser les faits qu'il y découvre, qu'en admettant que les autres hommes organisés comme lui sont le théâtre des mêmes phénomènes, c'est-à-dire en échappant à sa méthode pour entrer dans le domaine physiologique. D'un autre côté, il ne pourra faire accepter les résultats qu'il avance, parce que rien ne garantit l'exactitude de son observation.

D. — Les deux méthodes physiologique et psychologique s'excluent-elle ? Leur concours est-il fructueux ?

R. — Loin de s'exclure, les deux méthodes physiologique et psychologique se complètent l'une l'autre. La méthode psychologique, impuissante à établir des lois, est seule capable de constater la plupart des phénomènes et de les signaler au physiologiste. Celui-ci, en se bornant à sa méthode, ne saisit que les manifestations extrêmes des phénomènes compliqués, les phases intermédiaires lui échappent. Ainsi, les phénomènes de l'intelligence, du sentiment et de la volonté, passeraient inaperçus devant lui, s'ils ne donnaient lieu le plus souvent à des manifestations extérieures, consistant surtout en mouvements musculaires.

CHAPITRE VIII.

De la Sociologie.

SOMMAIRE : Objet et but de la sociologie. — Méthode propre à la sociologie. — Documents historiques. — Les phénomènes sociaux sont régis par des lois naturelles spéciales. — L'*évolution*, fait fondamental de la sociologie. — Conceptions de l'univers. — Conceptions théologiques. — Fétichisme. — Polythéisme. — Monothéisme. — Conceptions métaphysiques. — Déisme. — Spiritualisme. — Matérialisme. — Panthéisme. — Athéisme. — Caractères communs à toutes les conceptions théologiques. — Caractères communs à toutes les conceptions méthaphysiques et aux conceptions métaphysiques. — Les révélations religieuses, fondement de la crédibilité dans les conceptions théologiques. — Manifestations de la Divinité. — La croyance à l'universalité, à l'innéité

et à la réalité des idées abstraites est le fondement de la crédibilité dans les conceptions métaphysiques. — Entités. — Les entités n'ont jamais été constatées — Valeur des preuves métaphysiques de l'existence de la Divinité. — Conception positive du monde. — Toutes nos conceptions sont d'abord théologiques, puis métaphysiques, enfin positives. — Principaux phénomènes sociaux dépendant des conceptions de l'univers. — Religions. — Dogme, morale et culte, éléments essentiels de toute religion. — La morale n'est pas indépendante d'une manière absolue, elle est essentiellement relative. — Caractère de la morale religieuse. — Caractère du culte religieux. — Créations métaphysiques équivalentes aux religions. — Constitutions sociales. — La prépondérance sociale se compose de la direction spirituelle et de la puissance matérielle. — Sous le régime théologique, la prépondérance sociale appartient aux castes sacerdotales. — Esclavage, servage, régime des castes, salariat, formes sociales propres aux régimes théologiques.— Formes de gouvernement des sociétés; monarchie, oligarchie, république, démocratie. — Politique. — Liberté politique. — Constitution politique. — Différence entre la constitution politique et la constitution sociale. — Economie politique. — Droit. — Les œuvres esthétiques, littéraires, scientifiques et les modes d'activité dépendent des conceptions de l'univers. — Les sociétés n'ont pas subi, dans tous les temps, le joug des conceptions de l'univers — Eres des besoins, des religions (morale), des œuvres d'art (esthétique), de la métaphysique et de la science (idéologie). — L'évolution sociologique n'est pas de même nature que l'évolution biologique — Progrès. — Civilisation — Itinéraire du progrès dans les sociétés qui ont préparé la civilisation actuelle de l'Europe occidentale. — Date de la fondation de la sociologie. — Son rang dans la hiérarchie scientifique.

D. _ Qu'est-ce que la sociologie?

R. _ C'est la science qui a pour objet l'étude des phénomènes sociaux, et pour but la connaissance des lois qui les régissent.

D. _ Que remarque-t-on tout d'abord dans les phénomènes sociaux?

R. _ Leur complication et leur diversité. Un nombre très-grand d'influences et d'individus concourent à leur production, et ils affectent, suivant les temps et les lieux, des formes très-variées.

D. _ Quelle est la méthode propre à la sociologie?

R. _ L'observation historique.

D. _ Que faut-il entendre par l'histoire?

R. _ L'ensemble des documents que le passé nous a livrés sur les sociétés humaines, à savoir : les récits, les traditions (croyances, mœurs, coutumes), les langues parlées et écrites, les œuvres littéraires, artistiques, scientifiques et industrielles, en un mot, les productions de toute sorte, émanées de l'activité humaine.

D. _ Les documents historiques méritent-ils toute confiance?

R. _ Ils n'ont de valeur qu'à la condition de résister à une critique armée de tous les résultats des sciences inférieures (biologie, chimie, physique, astronomie et mathématiques). Ainsi, un fait historique qui serait en opposition avec les lois de ces diverses sciences devrait être rejeté comme non avenu. C'est assez dire que le merveilleux ou surnaturel ne saurait trouver place dans la construction de la science sociale. Pour être utilisable, un docu-

ment historique ne doit pas seulement s'accorder avec les lois mathématiques, astronomiques, physiques, chimiques et biologiques ; il faut, en outre, qu'il soit multiple, car, s'il est isolé, il n'a pas de portée, à moins qu'il ne soit appuyé et contrôlé par d'autres documents, également compatibles avec ces lois.

D. — Les phénomènes sociaux sont-ils régis par des lois naturelles spéciales ?

R. — Les phénomènes sociaux obéissent à des lois naturelles, car aucune volonté n'en peut empêcher ni modifier la manifestation, au moins dans ce qu'elle a d'essentiel. Ces lois sont spéciales, différentes des lois qui régissent les phénomènes cosmiques et les phénomènes vitaux, puisque ces dernières ne suffisent pas pour expliquer les phénomènes sociaux.

D. — Quels sont les faits historiques les plus saillants qui prouvent l'existence des lois propres aux phénomènes sociaux ?

R. — L'extinction graduelle des classes aristocratiques dans les pays libres de l'antiquité et du moyen âge, quand ces classes sont restées fermées et n'ont pas réparé leurs pertes par l'adjonction d'individus appartenant à d'autres classes, est un fait que ne peuvent expliquer les lois de la biologie. En effet, part faite de l'influence destructive de la guerre, dans ces classes se trouvaient réunies les garanties désirables de durée et de propagation : richesse, bien-être, exercices corporels, secours de la médecine, etc. Néanmoins elles n'ont pu se maintenir. Les Spartiates étaient réduits à un millier, du temps d'Aristote ; la plupart des familles de la noblesse féodale sont éteintes, les autres n'ont plus qu'un petit nombre de représentants.

L'extension toujours croissante et irrésistible des classes pauvres dans les pays libres, montrant sur le théâtre de l'humanité des existences chétives, il est vrai, mais nombreuses, semble aussi se jouer des lois biologiques.

Les statistiques judiciaires dressées depuis un demi-siècle dans les pays les plus civilisés de l'Europe, témoignent que le contingent des crimes est à peu près constant chaque année pour la même nation. C'est là un fait qu'on eût été loin de prévoir ; car, quoi de plus variable et de plus irrégulier au premier abord que le nombre des crimes commis chaque année dans une population, s'il n'y avait des lois régissant les phénomènes sociaux, de telle sorte que, les conditions restant les mêmes, le phénomène se reproduise identiquement ?

La lenteur avec laquelle la civilisation se transmet d'un peuple à un autre moins avancé, quand il n'y a entre eux que des contacts et non des alliances, montre que le développement d'une société est soumis à certaines conditions, parmi lesquelles le temps se trouve invariablement.

L'acceptation définitive dans une nation de croyances nouvelles et de l'ordre social nouveau qui en découle, par les classes prépondérantes, au détriment de leurs propres intérêts, prouve qu'une force irrésistible de transformation git dans les sociétés.

L'influence croissante de l'intelligence et du savoir comme éléments de prépondérance entre les diverses nations, et l'extension graduelle et continue de la civilisation européenne sur la surface du globe, malgré toutes les résistances individuelles et collectives, nous révèlent dans les sociétés des tendances déterminées, fatales.

D. — Quel est le fait fondamental de la sociologie ?

R. — L'*évolution*, en vertu de laquelle les phénomènes sociaux, pris dans leur ensemble, se manifestent suivant un ordre de succession invariable et nécessaire ; c'est le fait dominant et irréductible de la sociologie ; l'évolution est inhérente aux sociétés, comme la gravitation l'est à toute matière, comme l'irritabilité l'est à toute substance organisée.

D. — Y a-t-il, dans le développement des sociétés, sous la loi d'évolution, des phénomènes qui dominent et entraînent tous les autres ?

R. — Oui. Ces phénomènes principaux qui rallient tous les phénomènes secondaires sont les conceptions que les sociétés ont de l'univers ; de sorte que l'ordre de succession de ces conceptions indique le sens de l'évolution.

D. — Que faut-il entendre par conceptions de l'univers ?

R. — L'idée qu'on sefait de la manière dont l'univers est gouverné, des causes qui engendrent tous les phénomènes qu'il présente.

D. — Dans quel ordre, apparaissent, au sein des sociétés, les conceptions de l'univers ?

R. — D'abord les conceptions théologiques, puis les conceptions métaphysiques, enfin la conception positive.

D. — En quoi consistent les conceptions théologiques ?

R. — Dans la croyance au gouvernement du monde par des volontés surnaturelles.

D. — Quelles sont les principales formes que revêtent les conceptions théologiques ?

R. _ Elles se ramènent toutes au fétichisme, au polythéisme et au monothéisme.

D. _ Qu'est-ce que le fétichisme ?

R. _ La conception par laquelle l'homme attribue à tous les objets de l'univers, ou à quelques-uns seulement, ou à des produits de son industrie une personnalité, c'est-à-dire des facultés plus ou moins semblables aux siennes, de la sensibilité et de la volonté, et leur prête une action directe sur le monde et sur sa propre destinée. Le fétichisme appliqué aux astres, au soleil, à la lune, aux planètes, aux étoiles prend le nom d'astrolâtrie.

D. _ Qu'est-ce que le polythéisme ?

R. _ C'est la conception par laquelle l'homme attribue le gouvernement de l'univers à plusieurs volontés surnaturelles, à des dieux. Le plus souvent, c'est la personnification des éléments ou des phénomènes naturels, comme la terre, l'eau, le feu, le vent, la foudre, la nuit, le jour, etc. Quelquefois, comme dans l'ancienne Grèce, c'est, en outre, la personnification des passions, des qualités et des facultés humaines. Ainsi, Minerve représente la sagesse, Vénus la volupté, Junon l'orgueil, Jupiter la puissance, Apollon la beauté, Vulcain le génie de l'industrie, Mercure celui du commerce, Mars le génie de la guerre, Bacchus les plaisirs de la table, etc.

D. _ Qu'est-ce que le monothéisme ?

R. _ La conception par laquelle l'homme attribue le gouvernement de l'univers à une volonté unique, à un seul Dieu, créateur ou cause première de tout ce qui est, produisant à chaque instant tout ce qui arrive dans le monde, ou bien se reposant éternellement, insouciant, après avoir tout disposé suivant des lois immuables. C'est, en outre, le plus souvent, la personnification en un seul être des facultés et des vertus humaines portées à un degré de perfection infinie.

D. _ Quelles sont les formes principales que le monothéisme a revêtues dans les sociétés qui ont préparé l'Europe moderne (les sociétés féodale et gréco-romaine avec leurs communications orientales) ?

R. _ Le brahmanisme, le boudhisme, le judaïsme, le christianisme et l'islamisme.

D. _ En quoi consistent les conceptions métaphysiques ?

R. _ Dans la croyance à la disposition et au gouvernement de l'univers, d'après certains principes que l'homme extrait de son

entendement, et qu'il en suppose indépendants, tels que l'Ordre, l'Harmonie, la Providence, le Beau, le Bien, l'Infini, l'Eternel, l'Absolu, l'Esprit, la Force, la Cause, etc., principes que l'on appelle des *entités*.

D. — Quelles sont les principales conceptions métaphysiques?

R. — Le déisme, le spiritualisme, le matérialisme, le panthéisme et l'athéisme.

D. — Qu'est-ce que le déisme?

R. — La croyance au gouvernement du monde par une Providence qui a tout disposé pour des fins déterminées, de sorte que partout règnent l'Ordre, l'Harmonie, le Beau, le Bien, etc., Beau, Bien, Ordre, Harmonie, Providence étant les attributs constitutifs, l'essence d'un Etre surnaturel qu'on appelle *Dieu*.

D. — Qu'est-ce que le spiritualisme?

R. — La croyance à des esprits, êtres immatériels, le plus souvent doués de raison, logés passagèrement dans le corps de l'homme, ou répandus dans l'espace, quittant le corps au moment de la mort pour aller habiter d'autres corps (métempsychose), ou pour retourner dans le sein d'un autre esprit qui les a tirés du néant, eux et tout l'univers.

D. — Qu'est-ce que le matérialisme?

R. — La négation de tout esprit ou principe immatériel, et la croyance à l'existence exclusive d'une matière éternelle, douée essentiellement de forces, produisant par ses arrangements et ses transformations, l'univers et tous les phénomènes qu'il présente.

D. — Qu'est-ce que le panthéisme?

R. — La croyance à l'existence d'un esprit universel, principe immatériel, non distinct de la matière comme celui des déistes et des spiritualistes, mais associé intimement à toute matière, inconscient en tant qu'universel, et ne devenant conscient que dans la personne humaine. C'est une conception qui procède à la fois du spiritualisme et du matérialisme.

D. — Qu'est-ce que l'athéisme?

R. — La négation de tout être surnaturel, cause première de l'univers, et la croyance à la formation du monde par une force spéciale, soit par l'enchevêtrement des atomes, soit par la puissance de la nature, etc.

D. — Qu'y a-t-il de constant dans le procédé des conceptions théologiques?

R. — Dans toutes les conceptions théologiques, l'homme intro-

duit sa personnalité, analysée, détaillée plus ou moins suivant la connaissance qu'il en possède. Dans le fétichisme, c'est une personnalité douée seulement de sentiment et de volonté ; la distinction des facultés n'est pas encore faite. Dans le polythéisme, cette distinction est souvent portée à l'extrême; l'unité du moi humain est rompue; les facultés et les passions constituent autant de personnalités différentes et donnent naissance à autant de dieux. Dans le monothéisme, les facultés mieux analysées et mieux connues dans leurs rapports réciproques, sont rattachées à un centre unique, l'unité du moi humain est établie ; les qualités morales jouissent d'une plus grande considération. Aussi, le gouvernement de l'univers est-il attribué à un Dieu unique, réunissant les facultés et les vertus humaines portées à un haut degré de perfection.

D. _ Qu'y a-t-il de constant dans le procédé des conceptions métaphysiques ?

R, _ Dans les conceptions métaphysiques, l'homme, ou supprime les facultés dont il avait doué les dieux du théologisme, ou les conserve partiellement, mais, dans l'un et l'autre cas, introduit des idées qu'il trouve dans son entendement, auxquelles il attribue une existence réelle en dehors de lui, et qui ne sont pas autre chose que des produits de ses facultés ; telles sont les idées d'Ordre, d'Harmonie, de Providence, de Beau, de Bien, d'Infini, d'Eternel, etc.

D. _ Qu'y a-t-il de commun aux conceptions théologiques et aux conceptions métaphysiques ?

R. _ La préoccupation et la recherche des causes premières et des causes finales, la méthode subjective ou *a priori* employée à cette recherche, et enfin le défaut de vérification des faits affirmés, c'est-à-dire le défaut de constatation de leur réalité.

Pour le théologien, le monde a commencé et finira par un acte d'une volonté surnaturelle. Pour le métaphysicien, le monde est éternel, n'a pas eu de commencement et n'aura jamais de fin, ou il a commencé d'une certaine façon et durera toujours ainsi, ou bien il a commencé d'une manière et finira d'une autre, ou encore les choses y ont été disposées dans telle ou telle intention, pour tel ou tel but, suivant tel ou tel plan, etc.

Toutes ces affirmations, tant théologiques que métaphysiques, sont sorties du cerveau humain, sans avoir été préparées par l'observation patiente des choses, et n'ont jamais été ratifiées par la vérification.

D. — A défaut de vérification, sur quels fondements repose la crédibilité, dans les conceptions théologiques, c'est-à-dire la croyance aux faits qui y sont affirmés?

R. — Sur les révélations religieuses.

D. — Qu'est-ce qui caractérise les révélations religieuses, comme moyens de persuasion?

R. — La manifestation de la Divinité, à l'aide d'actes surnaturels (miracles), manifestation accomplie directement par la Divinité même, ou opérée par des intermédiaires de son choix (augures, sibylles, prophètes, thaumaturges, possédés, convulsionnaires, etc.).

D. — Que faut-il penser de ces manifestations de la Divinité?

R. — Depuis que les mathématiques, l'astronomie, la physique, la chimie, la biologie sont constituées, aucun phénomène surnaturel se rattachant aux ordres respectifs que ces sciences embrassent, n'a été constaté ; ainsi, le *soleil ne s'est jamais arrêté dans sa course*, personne *n'est monté* publiquement au ciel, l'eau n'a jamais été changée en vin, aucun mort n'est ressuscité, etc. Il n'y a aucune raison pour admettre que dans le passé historique, les lois naturelles actuellement reconnues aient jamais été en défaut. Les faits cités comme miraculeux ne l'ont été que par l'ignorance et la crédulité des témoins oculaires, et n'ont pu être acceptés par la postérité qu'à la faveur des mêmes conditions d'ignorance et de crédulité. Bon nombre de ces faits (ceux qui ont été bien observés et bien décrits) s'expliquent *naturellement* aujourd'hui par les lois cosmologiques et biologiques. Les autres, enfantés par des cerveaux surexcités, par conséquent mal observés, ou altérés par la tradition, n'ont aucun caractère d'authenticité, partant pas de valeur. L'existence de la Divinité reposant sur ces faits n'a donc pas de réalité.

D. — Faut-il croire que dans la production et la transmission des faits qui servent à appuyer les révélations religieuses, il y ait eu imposture?

R. — Non ; le plus souvent il y a eu méprise : la bonne foi et la sincérité sont parfaitement admissibles chez les auteurs et les premiers témoins de ces faits, aussi bien que chez les narrateurs et ceux qui ont cru à leurs récits. L'acceptation des faits miraculeux s'est opérée, parce qu'il y avait dans les esprits des révélateurs et des adeptes, prévention favorable au surnaturel, prédisposition à y croire, ce qu'on appelle le mode de penser théologique.

D. _ A défaut de vérification, sur quels fondements repose la crédibilité dans les conceptions métaphysiques?

R. _ Sur une conviction métaphysique elle-même, qui paraît indémontrable, évidente *a priori*, à savoir : que les idées abstraites d'Ordre, de Beau, de Bien, d'Infini, de Providence, d'Absolu, etc., se trouvent dans l'esprit de tout homme, n'ayant pas été introduites par l'expérience, et correspondent nécessairement à une réalité extérieure, à des *entités*.

D. _ Comment cette croyance fondamentale à l'universalité, à l'innéité, et à la réalité extérieure des idées abstraites de l'entendement, a-t-elle pu s'établir dans les esprits?

R. _ Par un abus ou un emploi défectueux de certaines opérations intellectuelles, l'analogie et l'induction, et par suite de l'ignorance du mode de développement des facultés mentales. Ainsi, de ce que les idées abstraites d'ordre, d'infini, de providence, de bien, de beau, etc., se trouvent dans une intelligence, on induit, par analogie, qu'elles se trouvent dans l'esprit de tous les hommes, sans tenir compte des différences d'espèce ou de race, de milieu et de culture. De ce qu'on n'a pas souvenance du moment où ces idées ont apparu dans l'entendement, on conclut qu'elles y ont toujours été. Enfin, comme on ignore que ces idées sont le résultat d'une généralisation précoce et imprudente, induite inconsciemment de notions fournies par le monde extérieur, c'est-à-dire d'impressions sensorielles, on s'imagine aisément, par analogie, que ces idées abstraites dont on ne peut plus rattacher la provenance aux objets externes, correspondent cependant à une réalité extérieure, au même titre que les idées concrètes.

D. _ La réalité extérieure des idées métaphysiques a-t-elle été constatée?

R. _ Le monde cosmique et le monde vivant, tels que la science nous les a fait connaître, n'ont pas encore présenté la réalité extérieure des idées métaphysiques, tant s'en faut. Serait-ce le fait des animaux se dévorant les uns les autres pour subsister, des forts finissant par anéantir les faibles, qui réaliserait l'Ordre, l'Harmonie et la Providence? Verrait-on l'Infini, le Beau, le Bien et l'Ordre, réalisés dans la condition de l'homme soumis aux dures exigences des lois cosmiques et vitales, cloué par la pesanteur à une petite planète qui l'emporte d'un mouvement irrésistible, toujours dans la même trace, et qui peut l'engloutir à tout instant en tremblant ou en éclatant sous ses pieds, raidi par la mort pour

un peu trop de chaleur aussi bien que pour un peu trop de froid, choisissant et préparant ses aliments, pour n'être pas désorganisé par le poison, ou usé par l'anémie, exposé à mille souffrances corporelles, *gagnant son pain à la sueur de son front*, refrénant ses désirs et en limitant la satisfaction sous peine de déceptions, de lassitude, de satiété, de dégoût et de maladies, voyant les plus chers objets de ses affections, amis, parents ravis par la mort, obligé enfin de lutter contre ses semblables pour alimenter maigrement une existence courte et chétive? Si l'Ordre, l'Harmonie, le Beau, le Bien, l'Infini, l'Absolu, la Providence, etc. existent, ce n'est donc pas dans le domaine ouvert à nos investigations ; ce serait dans des régions inconnues, inaccessibles, où la constatation en serait impossible à l'homme, alors pour lui ces entités n'existent pas.

D. _ Quelle application considérable a-t-on voulu faire des entités métaphysiques?

R. _ On a voulu les employer à la démonstration de l'existence de la Divinité.

D. _ Quelle est la valeur des preuves métaphysiques de l'existence de la Divinité?

R. _ Les entités métaphysiques n'ayant qu'une réalité imaginaire, puisque l'homme ne peut les constater, l'existence de la Divinité, déduite par le raisonnement de ces mêmes entités, n'a pas plus de réalité qu'elles.

D. _ Quelle est, parmi les preuves métaphysiques de l'existence de la Divinité, la plus répandue?

R. _ Celle qui consiste dans la nécessité d'un premier être intelligent, créateur de tout ce qui est. Elle se produit ordinairement sous la forme suivante : « De même qu'un palais, une horloge, œuvres où se révèlent des combinaisons, de la symétrie, de l'ordre, attestent l'intelligence humaine, de même le monde, ensemble où tout est disposé avec un ordre parfait, atteste une intelligence divine. » Il faut que la préoccupation des causes premières s'impose impérieusement à certains esprits, et que l'habitude d'introduire leur personnalité (facultés et produits de ces facultés) dans toute explication de l'inconnu, soit bien puissante pour leur dissimuler le vice de ce raisonnement et la faiblesse d'une telle preuve. D'abord, l'Ordre existe-t-il dans l'Univers? Ensuite, connaît-on les qualités requises pour créer le monde? Y a-t-il analogie de nature entre un palais, une horloge (œuvres

humaines, qu'il serait dès lors difficile de ne pas attribuer à l'intelligence humaine) et le vaste Univers qui renferme, entre autres choses, les matériaux du palais et de l'horloge et les ouvriers qui les construisent? Enfin, de ce qu'il y aurait analogie de nature, s'ensuivrait-il qu'il y eût nécessairement analogie de provenance?

D. — En quoi consiste la conception positive du monde?

R. — En cette croyance que le monde est régi par des *lois*, ce mot étant pris dans le sens scientifique. (Voir la définition de la *Loi*, chap. I, de la Méthode.)

D. — Comment l'homme a-t-il été amené à la conception positive?

R. — En constatant que dans tous les phénomènes d'ordres divers que présente le monde, il y a des rapports constants, invariables entre les éléments qui concourent à leur production, autrement dit, des conditions fixes d'existence; c'est la connaissance de ces conditions essentielles et nécessaires qui fournit la loi des phénomènes.

D. — Qu'est-ce qui distingue la conception positive du monde des diverses conceptions théologiques et métaphysiques?

R. — L'absence de solutions sur les causes premières et les causes finales; la conception positive renferme *ce qui est*, c'est-à-dire le *comment* des choses qui se prouve et se vérifie, et exclut le *pourquoi* qui échappe à toute vérification.

D. — Quel nom donne-t-on le plus souvent aux conceptions générales du monde?

R. — On les nomme philosophies; on a ainsi les philosophies théologique, métaphysique et positive.

D. — Toutes les sociétés connues présentent-elles dans leur développement les trois formes principales de conceptions du monde?

R. — La société européenne, y compris ses origines gréco-latines et ses communications orientales, présente, dans son histoire, les trois philosophies, d'abord les philosophies théologique et métaphysique qui ont gouverné et gouvernent encore la plupart des intelligences, puis la philosophie positive, la dernière en date, qui recrute chaque jour de nombreux adeptes, grâce à la vulgarisation croissante de toutes les sciences et de leurs applications. Beaucoup de sociétés ont disparu sans avoir pu dépasser le premier échelon, celui des conceptions théologiques; d'autres, comme la Chine, y stationnent depuis des siècles; un grand nombre de peuplades sauvages ne sont encore qu'aux premières

ébauches de la conception théologique, c'est-à-dire adonnées à un fétichisme grossier. Mais dans toutes les sociétés, progressistes ou retardataires, l'ordre de succession des conceptions générales du monde est invariablement le même.

D. — La filiation constante des conceptions du monde, au sein des sociétés, est-elle un fait simplement empirique, ou est-elle soumise à une loi?

R. — Elle est soumise à une loi; car elle est liée à un fait biologique constant, qui se produit sans cesse sous nos yeux : le développement intellectuel de l'individu présente spontanément, de nos jours, sous le régime positif, les trois phases du théologisme, de la métaphysique et du positivisme. Grâce à une éducation scientifique, les deux premières phases sont de courte durée, car le régime mental qui dans le développement collectif se prolongeait pendant des siècles, se maintient aujourd'hui chez l'individu quelques années ou quelques mois seulement.

L'individu offre donc, en raccourci, le développement intellectuel de la société dont il fait partie et qui l'a précédé sur le théâtre de la vie. Aussi, peut-on énoncer la loi suivante applicable aux individus comme aux sociétés : *Toutes nos conceptions sont d'abord théologiqnes, puis métaphysiques, enfin positives.*

D. — Quels sont les principaux phénomènes sociaux qui dépendent des conceptions du monde?

R. — Les religions, les constitutions sociales, les œuvres esthétiques, littéraires et scientifiques, et les modes d'activité.

D. — Qu'y a-t-il d'essentiel dans toute religion ?

R. — Un *dogme*, ou ensemble de notions sur le monde et sur l'homme ; c'est la partie qui renferme la conception générale du monde.

2° Une *morale*, ou ensemble de préceptes tendant à conformer les sentiments au dogme.

3° Un *culte*, ou ensemble de prescriptions ayant pour objet la manifestation individuelle ou collective des sentiments puisés dans la morale.

D. — A quelles conceptions générales se rattachent les religions dans le passé ?

R. — Aux conceptions théologiques.

D. — En quoi consiste la puissance des religions?

R. — En ce qu'elles donnent satisfaction aux principales fa-

cultés de l'homme, offrant à la raison une croyance, au cœur un aliment, à la volonté des motifs d'action.

D. — La désuétude des conceptions théologiques entraîne-t-elle la désuétude des trois éléments essentiels de toute religion, dogme, morale et culte?

R. — Non, ces trois éléments persistent en se transformant respectivement ; ils sont étroitement liés dans toute conception générale ou philosophie, soit théologique, soit métaphysique, soit positive, le dogme précédant, la morale et le culte s'y conformant. L'union des trois éléments s'explique par ce fait biologique que l'homme, après avoir satisfait les instincts impérieux de conservation de l'individu et de conservation de l'espèce, éprouve le besoin d'une règle supérieure guidant la raison et le cœur dans la conduite ; et la subordination des deux derniers au premier est la conséquence des relations qui existent dans le cerveau entre les produits des facultés mentales, idées, sentiments, volitions.

D. — La religion est-elle nécessaire à l'homme ?

R. — Si l'on entend le mot dans son sens étymologique (*religio de religare*, attacher), une règle supérieure qui relie la raison, le cœur et la volonté, on peut reconnaître que la religion est nécessaire à tout homme dégagé des premiers besoins ; si on le prend dans le sens vulgaire, un hommage rendu à la Divinité et prescrit par elle, la religion n'est plus qu'un organe indispensable, il est vrai, mais temporaire de l'évolution sociale.

D. — La morale est-elle indépendante de la religion?

R. — Sous le régime théologique, la morale n'a jamais été ni ne peut être indépendante de la religion, car elle en est partie intégrante. De plus, sous aucun régime, la morale n'est indépendante d'une manière absolue, puisqu'elle est essentiellement relative, comme tous les produits des facultés mentales, et liée surtout à la conception du monde.

D. — Quel est le caractère de la morale religieuse ?

R. — Dans la morale religieuse, les sentiments se rapportent principalement à la Divinité, la part qui y est faite à l'Humanité est toujours assez restreinte, et là même où elle est plus étendue, comme dans le christianisme, elle a ce caractère particulier qu'elle est commandée par la Divinité, respectée et cultivée en vue d'elle, dans la crainte de peines ou l'espoir de récompenses prochaines ou éloignées. Aussi, à ce titre, la morale religieuse offre-t-elle la

prédominance des sentimens égoïstes sur les sentiments bienveillants ou altruistes.

D. — Quelles variations présente la morale dans les religions successives ?

D. — Tout en gardant le caractère égoïste qui leur est propre, la morale religieuse s'élève en passant du fétichisme au polythéisme et au monothéisme; les sentiments altruistes se compliquent et s'étendent. Limités à la famille dans le fétichisme, ils embrassent la tribu ou la caste dans le polythéisme, et vont jusqu'à la race ou à l'espèce dans le monothéisme.

D. — Quel est le caractère du culte religieux?

R. — La Divinité en est presque toujours l'objet exclusif. L'homme n'y est admis qu'exceptionnellement, et à cause de ses communications avec la Divinité, comme héros, demi-dieu, prophète, médiateur, saint, marabout, etc. L'expression du culte religieux consiste essentiellement dans des témoignages de respect et de soumission à la volonté divine (génuflexions, prostrations, chants, hymnes, danses, etc.), et en divers moyens de la fléchir et de la rendre propice (présents, sacrifices expiatoires, mortifications, prières, etc.).

D. — Quelles variations présente le culte dans les religions successives?

R. — La part qui y est faite à l'homme va en augmentant du fétichisme au monothéisme. Ce sont d'abord les ancêtres qu'on honore à titre de dieux protecteurs, de dieux lares, puis les héros ou demi-dieux, enfin les justes, les saints et les marabouts. D'autre part, l'expression du culte perd peu à peu sa barbarie et sa grossièreté; depuis le fétichiste qui immole des victimes humaines à son idole et le païen qui offre à ses dieux des hécatombes et des produits de la terre, jusqu au monothéiste (juif, chretien, musulman) qui présente dans sa prière à la Divinité, l'hommage d'un cœur soumis, reconnaissant et affectueux. En même temps s'introduisent dans le culte des prescriptions qui dénotent la préoccupation de la santé et du bien-être de l'homme (prohibition de certains aliments, circoncision, ablutions, etc.). On sait que le judaïsme en particulier est largement pourvu de ces prescriptions.

L'épuration du culte ne se produit, au reste, que par degrés, chaque religion offrant un grand nombre de pratiques empruntées aux religions antérieures.

D. — Les conceptions métaphysiques ont-elles donné lieu à des créations équivalentes aux religions du théologisme ?

R. — Les conceptions métaphysiques ont suscité, à différentes époques, des créations individuelles et collectives équivalentes aux religions du théologisme. Ainsi, la *République* de Platon, l'*œuvre philosophique* d'Aristote, la *doctrine* d'Epicure, *l'Ethique* de Spinoza, la *déclaration des droits de l'homme*, et la partie réorganisatrice de l'œuvre de la Convention française, les systèmes de Fourier, de Saint-Simon, de Cabet, de Owen, etc., dérivent de diverses conceptions métaphysiques du monde. Mais ces créations n'ont jamais rallié les individualités avec autant de puissance que les religions ; leur ascendant sur les esprits n'a eu que peu d'étendue et de durée. C'est là, d'ailleurs, un des caractères de la métaphysique; très-apte à ruiner la théologie, elle est impuissante à rien fonder qui soit stable.

D. — En quoi consistent les constitutions sociales ?

R. — Dans l'ensemble des rapports qui existent entre les membres d'une même société.

D. — Quels sont les plus importants de ces rapports ?

R. — Ceux qui établissent la prépondérance de certains individus ou de certaines classes d'individus dans la société.

D. — De quoi se compose la prépondérance sociale ?

R. — Elle se compose, d'une part, de la pression exercée sur les croyances et les opinions de la société, autrement dit, de sa direction spirituelle, et d'autre part, des contraintes corporelles exercées par une portion de la société sur le reste, et de l'usurpation des richesses communes, c'est-à-dire de la puissance matérielle.

D. — La direction spirituelle et la puissance matérielle sont-elles toujours réunies entre les mêmes mains, au sein des sociétés ?

R. — Dans les sociétés primitives, à leur début, la satisfaction des besoins impérieux de conservation de l'individu et de conservation de l'espèce étant l'unique préoccupation, la puissance matérielle est le seul élément de prépondérance. Elle se manifeste d'abord sous les formes les plus grossières : la vigueur de la constitution, la force musculaire, l'adresse dans le maniement des armes, la sagacité et la ruse, qui donnent à ceux qui en sont doués, le succès dans la lutte contre les animaux et les hommes, leur facilitent l'asservissement de ces derniers et l'usurpation du butin, et finissent souvent même par leur assurer une domination acceptée ou réclamée par chacun dans son intérêt particulier.

A un âge plus avancé du développement social, lorsque les

besoins intellectuels et moraux commencent à se faire sentir et que les conceptions théologiques se produisent, une direction spirituelle s'établit et elle échoit naturellement aux chefs existants, dont elle consacre et affermit la domination, jusqu'à ce qu'une nouvelle conception théologique, détrônant l'ancienne, fasse passer en d'autres mains la prépondérance. Pendant le plein exercice du régime théologique, le pouvoir spirituel et le pouvoir temporel sont réunis dans les mêmes mains, et ils ne sont partagés qu'aux époques de transition d'un régime à un autre; la direction spirituelle échappe d'abord à ceux qui la détiennent, et leur puissance matérielle va en s'affaiblissant graduellement jusqu'à l'avènement définitif de la conception générale nouvelle. Ainsi, depuis le quatorzième siècle, l'Europe catholique offre le spectacle de cette scission et de cette décadence.

D. _ A qui appartient la prépondérance pendant l'épanouissement du régime théologique?

R. _ Elle appartient à ceux qui communiquent avec la Divinité, qui ont été chargés par elle de transmettre, d'interpréter et de faire respecter sa volonté aux autres. Ces élus de la Divinité forment la souche de castes qui réunissent tous les pouvoirs. Tels ont été les anciens chefs du paganisme et leurs successeurs, les Hercule, les Thésée, les Numa, les Alexandre, les pontifes et les augures, etc., les druides chez les Gaulois, les hiérophantes chez les Egyptiens, les révélateurs, Moïse, Jésus-Christ, Mahomet et leurs continuateurs; tels sont encore de nos jours les brahmines et les prêtres de Boudha. Quand le crédit de ces castes vient à baisser, à la suite de l'invasion du régime qu'elles soutiennent par une autre croyance, leur puissance temporelle décline, mais elles essaient de la relever ou au moins d'en retarder la chute en usant de l'influence qui leur reste sur la masse des esprits pour protéger l'organisation sociale qu'elles ont instituée, contre les innovations subversives que la nouvelle conception des choses tend à y introduire, rarement inquiétées, d'ailleurs, dans leurs tentatives de restauration ou de conservation, par les détenteurs actuels de la puissance matérielle, qui trouvent profitable de prolonger cette situation transitoire. Du conflit même des intérêts résulte la solidarité temporaire des castes sacerdotales et des classes supérieures, et l'influence théologique persiste de la sorte plus ou moins de temps dans les institutions et les faits, après qu'elle a commencé à décroître dans les consciences.

D. — Comment se manifeste principalement la prépondérance sociale (côté de la puissance matérielle), sous l'influence des conceptions théologiques?

R. — Par l'esclavage, le servage, le régime des castes et le salariat.

D. — Qu'est-ce qui caractérise ces divers modes d'organisation sociale?

R. — L'*esclave* est la chose de son maître, qui en dispose à sa guise, qui peut le vendre et même lui ôter la vie ; le plus souvent il ne possède rien en propre.

Le *serf* n'est pas, comme l'esclave, la chose du maître ; cependant, hormis le danger d'être vendu ou mis à mort, il est exposé à subir toutes les exigences et les caprices du seigneur, il est attaché à la terre comme une espèce de meuble ou d'outil, et il ne passe en d'autres mains qu'en même temps que la terre elle-même. Il ne possède ordinairement qu'une partie des fruits de son travail.

Sous le régime des *castes*, la société est divisée en catégories (*castes*), dans chacune desquelles on entre par naissance ou par conquête, où l'on reste parqué la vie durant, dont on sort parfois pour entrer dans une caste supérieure, mais à des conditions plus ou moins dures. Chaque caste a ses prérogatives et ses charges particulières : les prérogatives diminuent et les charges augmentent, à mesure qu'on descend dans la hiérarchie.

Le *salarié* appartient aux rangs, si nombreux aujourd'hui, de ceux qui, pour satisfaire les besoins les plus pressants de l'existence, sont obligés d'échanger leur travail pour un salaire fixé uniquement au gré de l'entrepreneur, mode de fixation qui ne laisse pas de place à l'épargne.

Le salarié est à l'abri des violences corporelles que subissent l'esclave et le serf; il a le droit d'améliorer sa condition; aucune loi ne limite son élévation; en fait, il est fatalement voué à la misère tant qu'il reste nu, désarmé pour la concurrence, sans instruction, sans instruments de travail.

La forme la plus hideuse du salariat est la prostitution de la femme.

D. — Comment se manifeste la prépondérance sociale (côté de la puissance matérielle), sous l'influence des conceptions métaphysiques?

R. — Les conceptions métaphysiques du monde n'ayant jamais pénétré simultanément toutes les couches d'une même société à

l'exclusion des influences théologiques, aucun régime étendu et stable n'en est sorti, et, par suite, elles n'ont pas révélé de forme de prépondérance matérielle qui leur soit spéciale.

D. — Qu'est-ce que la politique?

R. — L'art de gouverner une société.

D. De quoi se compose essentiellement le gouvernement d'une société?

R. — De la confection des lois et de leur mode d'exécution.

D. — Qu'est-ce que le *pouvoir*, en langage politique?

R. — La faculté de faire des lois (pouvoir législatif), le plus souvent celle d'en assurer l'exécution (pouvoir exécutif); enfin celle d'apprécier les diverses infractions aux lois (pouvoir judiciaire).

D. — Que faut-il entendre par liberté politique?

R. — La dose de participation dévolue à chacun dans le gouvernement de la société.

D. — Qu'est-ce qu'une Constitution politique?

R. — L'ensemble des dispositions qui fixent et règlent la participation de chaque membre au gouvernement de la société; la Constitution détermine la forme politique du gouvernement.

D. — Quelles sont les formes principales qu'affecte le gouvernement des sociétés dans le passé, c'est-à-dire l'expression la plus haute de la prépondérance sociale?

R. — La *Monarchie*, mode de gouvernement qui centralise le pouvoir dans une seule main. — L'*Oligarchie*, qui le partage entre plusieurs individus; dans l'une et l'autre, le pouvoir est temporaire ou héréditaire. — La *République*, forme de gouvernement qui ne comporte qu'un pouvoir temporaire et le plus souvent oligarchique. — La *Démocratie*, mode de gouvernement suivant lequel le pouvoir est essentiellement temporaire, accessible à tout homme et délégué par tous.

D. — Qu'est-ce qui caractérise, au point de vue de la liberté politique, les formes de gouvernement: monarchie, oligarchie, république (de l'antiquité et du moyen âge)?

R. — L'inégalité. Certains individus et certaines classes d'individus y jouissent d'une liberté politique plus ou moins étendue, d'autres en sont totalement privés.

D. — Comment ces régimes politiques, dont l'inégalité est la base, ont-ils pu durer?

R. _ Grâce à cette conviction répandue dans les esprits que certains individus et certaines classes d'individus sont d'une nature supérieure, conviction qui était le fondement du droit et assurait aux privilégiés une prépondérance incontestée, malgré la force numérique des déshérités.

D. _ Quelle est la raison apparente ou cachée de cette croyance à des individus ou à des castes de nature supérieure?

R. _ En apparence, la raison de cette croyance réside dans l'habitude d'un certain ordre social, constaté directement par chacun et affirmé par une tradition plus ou moins reculée. En réalité, elle gît dans les notions religieuses. Suivant la volonté ou l'exemple d'êtres surnaturels, imaginaires, de dieux qui ont tout réglé, qui dominent tout, hommes et choses, chaque individu, même à son insu, trouve naturel de dominer ses semblables ou d'être dominé par eux.

D. _ Quelle différence et quelle connexion y a-t-il entre la constitution politique et la constitution sociale d'un peuple?

R. _ La constitution sociale est soumise à la loi naturelle d'évolution qui régit les sociétés. Les constitutions politiques n'ont jamais empêché et n'empêcheront jamais l'accomplissement de cette loi ; elles peuvent tout au plus en masquer ou en retarder les effets. Une constitution sociale n'est pas œuvre de réflexion et de volonté, mais un produit naturel, spontané, le résultat d'efforts individuels concourant insciemment vers un but déterminé, tandis qu'une constitution politique est, en grande partie, une création méditée, voulue. Malgré cette différence dans le mode de provenance, il y a entre les constitutions politique et sociale une connexion étroite; la constitution politique dérive toujours de la constitution sociale; elle en est une image plus ou moins fidèle, les inégalités qui existent dans celle-ci se retrouvent dans celle-là ; ainsi, la liberté politique, ou la dose de participation dévolue à chacun dans le gouvernement, varie d'une classe de la société à une autre, soit par réglementation ou en droit, soit en fait, pour diverses causes, notamment par la dépendance relative des classes et les différences de culture intellectuelle qu'elles présentent, que la forme des gouvernements soit monarchique, oligarchique, républicaine ou démocratique. Il faut noter toutefois, que dans une démocratie, les inégalités sociales s'effacent de plus en plus, les inégalités politiques tendent à disparaître, et la liberté politique devient la même pour tous.

Mais si les constitutions politiques sont primées et déterminées par les constitutions sociales, elles exercent une action incontestable sur celles-ci, soit qu'elles les consolident, soit qu'elles en facilitent la modification.

D. _ Qu'est-ce que l'économie politique?

R. _ C'est l'étude des moyens que la société met en œuvre pour produire et distribuer la richesse entre ses membres, ou, en d'autres termes, l'étude des moyens par lesquels la société pourvoit à son entretien et à son bien-être.

D. _ L'économie politique est-elle une science?

R. _ L'économie politique n'est pas une science, parce que les faits qu'elle étudie ne sont pas soumis à des lois immuables. En effet, les modes de production et de répartition de la richesse varient aux différentes époques du développement social, et sont liés surtout à l'état intellectuel et moral. Cette liaison échappe aux économistes, qui raisonnent et édifient leurs constructions commesi les membres d'une société étaient en tous temps et partout en proie aux plus pressants besoins, ou exclusivement sollicités par les instincts égoïstes, et que les instincts altruistes n'eussent jamais aucune part dans leurs déterminations. C'est là méconnaître la nature de l'individu et la loi du développement de l'espèce. Les résultats de l'économie politique, quelque importants qu'ils soient, n'ont qu'une valeur relative à l'état social qui les fournit; ils varient suivant les modifications de cet état et y sont subordonnés. Ainsi, pour ne citer qu'un exemple, la loi de l'*offre* et de la *demande*, admise par les économistes comme la base de leur science, et comme la règle des salaires et de la valeur d'un produit quelconque, est évidemment un expédient temporaire, propre à un état social transitoire, dans lequel le défaut d'un idéal commun ralliant les esprits et les cœurs, engendre des divergences profondes dans les besoins individuels, provoque des défiances réciproques, et met les intérêts particuliers en hostilité permanente, dans lequel l'ignorance des rapports réels qui existent entre les divers éléments et agents de la production, institue comme la mesure la plus équitable, quoi? ce qui surgit de la mêlée de tous les appétits. C'est la subordination des faits de l'économie politique à l'évolution sociale qui a fait comparer, toute assimilation réservée, le rôle de ces faits à l'égard du développement de l'organisme social au rôle de la nutrition à l'égard du développement de l'être

vivant. La nutrition, en effet, n'est pas cause du développement, quoiqu'elle serve d'une façon indispensable à l'opérer.

D. — Que faut-il entendre par *Droit* ?

R. — Il faut entendre par *Droit*, un idéal de rétribution des services et de répartition du bien-être collectif suivant les mérites de chacun. Le Droit dépend de l'appréciation des mérites. Or, cette appréciation varie avec la moralité sociale, et la moralité est subordonnée au développement intellectuel. Le Droit, ainsi que la Justice (voir la définition de la Justice, chap. VII, de la Biologie), n'ont rien d'absolu, comme le prétendent les Métaphy iciens. L'homme, à l'état de société rudimentaire, ce qu'on appelle état de nature, exclusivement préoccupé de satisfaire les besoins les plus impérieux, disputant sa nourriture aux animaux et à ses semblables, ne connaît point de Droit; il n'y a pour lui que des combats à livrer, des obstacles à renverser pour atteindre l'objet de ses désirs. Mais lorsque la sociabilité grandit, et que, par suite, un travail collectif s'institue, l'individu a conscience de la participation qu'il y apporte conjointement avec les autres, et comprend qu'une rétribution est due à chacun ; dès lors, la notion de Droit pénètre dans son esprit. Cette notion persiste avec le développement social, mais la forme sous laquelle le Droit est réalisé, varie suivant les conceptions intellectuelles qui dirigent le développement. Aujourd'hui, chaque homme acquiert de bonne heure la notion du Droit, par le spectacle des nombreux rapports qui unissent les membres de la société moderne. Comme on ne sait pas à quel moment cette notion est entrée dans l'esprit, on s'imagine aisément qu'elle y a toujours été, qu'elle est innée ; de là, l'erreur des métaphysiciens, qui attribuent au Droit une existence réelle, indépendante de l'homme et antérieure à lui.

On comprend d'après ce qui précède qu'il n'y a point de science du Droit : ce que l'on désigne ainsi n'est que le recueil des divers ensembles de règles (institutes, ordonnances, coutumes, lois, décrets, etc.), fixant, après coup, les rapports sociaux, aux différentes phases de l'évolution.

D. — En quoi, les œuvres esthétiques dépendent-elles des conceptions de l'univers ?

R. — Pour produire une œuvre esthétique quelconque, trois opérations sont nécessaires :

1° L'*Imitation*, par laquelle, l'artiste emprunte à un objet réel une ou plusieurs de ses parties.

2° L'*Idéalisation*, qui consiste à emprunter des attributs à des objets différents, et à les associer et les combiner suivant un type de beauté conçu par l'esprit.

3° L'*Expression*, par laquelle l'artiste réalise son type idéal, c'est-à-dire le manifeste au moyen de signes conformes.

L'imitation pure et simple, ou la reproduction complète d'un objet réel, ce qu'on appelle le *réalisme*, ne donne point une œuvre esthétique. Elle est cependant la base et le point de départ de l'idéalisation et de l'expression, car les éléments de toute conception et de toute expression, sont nécessairement puisés dans le monde extérieur et réel. L'idéalisation et l'expression sont les opérations qui servent véritablement à créer l'œuvre d'art. Le procédé par lequel l'esprit idéalise étant essentiellement un procédé d'abstraction (voir Faculté esthétique, chap. VII, de la Biologie), le produit qui en résulte, ou l'*idéal*, varie avec les notions que l'homme possède sur les choses, et est lié de la sorte directement à la conception du monde. Pour les conceptions théologiques l'idéal dans l'art, c'est le divin. C'est dans la mythologie que les artistes de la Grèce et de Rome, les Orphée, les Homère, les Pindare, les Apelles, les Phidias, les Praxitèle, puisent leurs plus hautes inspirations. C'est la croyance chrétienne et le régime social qui en dérive, qui suscitent ces merveilleuses cathédrales du moyen âge, ces splendides images sur vitraux, ces portraits de saints naïfs et si expressifs des peintres italiens des XIIIe et XIVe siècles, la Divine Comédie de Dante, les mystères, les épopées de chevalerie, et jusqu'aux chansons des trouvères.

Les conceptions métaphysiques n'exerçant jamais complétement leur empire que sur une portion restreinte de la société, l'idéal qui en dérive, offre un caractère plutôt individuel que collectif; aussi, les œuvres qui expriment cet idéal n'ont-elles qu'une faible portée et une action très-limitée.

L'artiste métaphysicien qui poursuit la réalisation de son idéal n'est compris que du groupe qui adhère à la même conception que lui, et reste ignoré ou dédaigné de la foule.

C'est là le cas le plus fréquent dans notre époque, où la masse des esprits est partagée entre le théologisme et la métaphysique. On y rencontre des œuvres esthétiques exaltées par ceux-ci, ravalées par ceux-là, aucune qui s'impose à l'admiration générale.

L'impuissance de la métaphysique à rien fonder qui soit étendu et stable se manifeste ici très-visiblement.

Tandis que dans le plein épanouissement des régimes théologiques, en Grèce et au moyen âge, l'artiste et le public puisaient aux mêmes sources, l'un ses inspirations, l'autre son enthousiasme et son admiration, qu'une parfaite conformité d'idées et de sentiments les soutenait et les animait mutuellement, aujourd'hui, rien de cet heureux accord. S'il y a des artistes, il n'y a plus de public. L'abaissement de l'art qui résulte de cette situation ne cessera que par l'invasion dans la société d'une croyance générale, ralliant les esprits et les cœurs, offrant un idéal commun, c'est-à-dire, à l'avènement de la conception positive du monde.

D. _ En quoi les œuvres littéraires dépendent-elles des conceptions de l'univers.

R. _ Les œuvres littéraires, sous leurs formes diverses, (ode, épopée, tragédie, comédie, fable, chanson, drame, roman, histoire, etc.), étant l'expression des idées et des sentiments de la société aux différentes époques, sont subordonnées aux conceptions générales de l'univers que dirigent les idées et les sentiments.

D. _ Comment les œuvres scientifiques se rattachent-elles aux conceptions de l'univers?

R. _ La science a, de tout temps, cherché l'explication des phénomènes que présente l'univers. Tant que l'observation fut restreinte et que l'art d'expérimenter fut inconnu, on demanda l'explication aux conceptions théologiques et métaphysiques, et on accepta, sans vérification, les solutions ainsi obtenues. Quand la méthode expérimentale prit pied dans la science, les solutions fournies par le théologisme et la métaphysique reculèrent devant elle, à fur et à mesure que dans chaque domaine particulier, elle faisait des conquêtes, établissait des lois nouvelles. Aujourd'hui, elles ont disparu, et toute œuvre scientifique est entreprise avec la préoccupation exclusive de rechercher des lois, c'est-à-dire sous l'influence de la conception positive du monde.

D. _ En quoi les modes d'activité dépendent-ils des conceptions de l'univers?

R. _ L'activité humaine est excitée par les sentiments, et tout sentiment dérive, par complication et association d'idées, des instincts de conservation de l'individu et de conservation de l'espèce. Avant que le développement intellectuel eût amené les sentiments à un certain degré de complication, l'activité sociale n'eut pas d'autre impulsion que ces instincts primordiaux ; elle consista dans une lutte incessante de l'homme contre les animaux, contre ses

semblables et contre les éléments, et dans la production d'une industrie rudimentaire. Lorsque les conceptions de l'univers pénétrèrent dans les sociétés, elles donnèrent une autre direction à l'activité humaine. Sous le régime des conceptions théologiques, l'homme poursuit la domination de ses semblables, à l'exemple des dieux qui le dominent lui-même, et qui gouvernent toutes choses. Aussi, la guerre est-elle la principale affaire ; on ne l'entreprend plus seulement pour la satisfaction des impérieux besoins, mais pour conquérir. Avec le progrès de la moralité, d'offensive la guerre devient défensive, guerre d'alliances et d'équilibre ; mais quoique s'affaiblissant, elle conserve toujours la première place dans les préoccupations de la société, malgré le développement croissant du commerce et de l'industrie. Les conceptions métaphysiques n'ayant jamais régi complétement une société à l'exclusion du théologisme, n'ont excité que les activités individuelles dans divers sens, mais aucun mode d'activité collective n'en est sorti.

Enfin, depuis que les notions positives ont prévalu dans les divers domaines de la science, l'industrie et le commerce ont pris un rapide essor ; la production a été décuplée dans toutes les voies; des échanges nombreux se sont opérés entre les nations. Or, la vulgarisation croissante des notions positives et la désuétude simultanée des notions théologiques et métaphysiques nous permettent de prévoir l'adhésion plus ou moins proche de la société à la conception positive du monde, c'est-à-dire à la croyance à des lois naturelles ne donnant place à aucune intervention divine, ni à aucune entité ; dès lors, les suggestions de guerre et de domination, propres au théologisme, disparaîtront logiquement des esprits, en même temps que le développement de la production, conséquence du développement scientifique, rendra, en fait, impossible, les guerres de conquêtes et le luxe stérile et coûteux d'une domination arbitraire. Aussi, sous la conception positive du monde, l'autorité sociale sera-t-elle pacifique et industrielle.

D. — Les sociétés ont-elles, dans tous les temps, subi le joug des conceptions générales de l'univers ?

R. — Non, les conceptions générales du monde supposent déjà un notable développement intellectuel et des loisirs pour la spéculation. Or, l'histoire témoigne que les sociétés ont dû traverser des siècles innombrables, avant d'atteindre ces conditions favorables. Les vestiges d'industrie humaine trouvés avec des ossements, en beaucoup de lieux, dans les terrains quaternaires, les monuments

historiques parvenus jusqu'à nous et les inductions légitimes tirées de l'observation des peuplades sauvages contemporaines attardées dans leur développement, nous permettent de résumer ainsi les phases principales de l'évolution sociale :

1° L'Ère des besoins, marquée par la lutte de l'homme contre les fatalités naturelles et par la création d'une industrie rudimentaire se bornant à fabriquer d'abord des outils de pierre (âge des cavernes), puis des ustensiles métalliques (âge de bronze).

2° L'Ère des religions (morale), dans laquelle l'accroissement de la sociabilité forme des liens moraux parmi les hommes.

3° L'Ère des œuvres d'art (esthétique), marquée par le culte du beau sous ses diverses formes : poésie, musique, architecture, peinture, statuaire, etc., et par une grande extension donnée à l'industrie.

4° L'Ère de la métaphysique et de la science positive (idéologie), marquée par l'enfantement de spéculations sur la nature du monde et sur les causes produisant les phénomènes qu'il présente.

On notera que la marche du développement des sociétés est analogue à la marche du développement actuel de l'individu : manifestations des instincts, des facultés affectives, esthétiques et intellectuelles.

D. _ L'évolution sociologique est-elle de même nature que l'évolution biologique ?

R. _ L'évolution biologique ou développement de l'individu vivant (végétal, animal, homme), consiste en une série continue de transformations de l'organisme corrélative à une série continue d'actes vitaux. Les conditions indispensables du développement sont un germe ou ovule, et des milieux cosmiques et organiques capables d'entretenir l'irritabilité de la matière organisée qui provient du germe ou de l'ovule. Le moyen par lequel s'opère le développement est la rénovation moléculaire continue. Quand la rénovation ne peut plus s'effectuer, à cause de l'insuffisance des milieux, la matière organisée perd son irritabilité et les actes vitaux cessent de se produire ; c'est la mort de l'individu.

L'évolution sociologique consiste essentiellement dans l'apparition successive d'ensembles de choses qui peuvent et doivent être apprises. Elle reconnaît pour condition, la réunion d'hommes en société.

Les moyens par lesquels elle s'opère, sont les langues, l'écriture, la tradition et les monuments historiques. L'évolution biolo-

gique finit avec l'individu ; l'évolution sociologique poursuit son cours en passant d'une société à une autre, elle est indéfinie. L'évolution sociologique a pour effet d'améliorer les facultés intellectuelles, esthétiques et morales des individus qui se succèdent par descendance, au sein d'une même société; cette amélioration s'opère, il est vrai, grâce à l'exercice et à l'hérédité, propriétés d'ordre biologique, qui servent le développement, mais qui ne peuvent le produire.

D. _ En quoi consiste le Progrès ?

R._ Le Progrès consiste dans l'accroissement graduel du savoir, de la moralité et du bien-être matériel que l'évolution amène au sein des sociétés, et dans l'amélioration des facultés intellectuelles, esthétiques et morales qu'elle opère chez les individus.

D. _ Que faut-il entendre par civilisation d'une société ?

R. _ C'est l'ensemble du savoir, de la moralité et du bien-être matériel que cette société possède à un moment donné.

D. _ Quel a été l'itinéraire du Progrès dans les sociétés qui ont préparé la civilisation actuelle de l'Europe occidentale ?

R. _ Les monuments historiques les plus anciens que nous ayons, nous viennent des Egyptiens; en consultant les monuments fournis par les autres peuples, on reconnaît que le Progrès a tenu l'itinéraire suivant: Egypte, Assyrie, Phénicie, Grèce, Rome, Europe du moyen âge et Europe moderne.

D. _ A quelle date remonte la fondation de la science sociologique ?

R. _ La science sociologique a été fondée, il y a une trentaine d'années, par Auguste Comte. Ce penseur profond, rassemblant les nombreux documents accumulés surtout depuis un siècle, grâce au progrès des études historiques, en détermina la valeur au moyen d'une critique sévère munie des résultats de toutes les sciences et en particulier de la Biologie, constituée par Bichat, peu de temps auparavant. Ce travail de révision et de contrôle terminé, il reconnut que les phénomènes sociaux pris dans leur ensemble se produisaient suivant un ordre de succession invariable et constant qu'il appela *évolution*, et, en outre, que le sens de l'évolution consistait essentiellement en ceci : dans les sociétés, les conceptions de l'univers sont d'abord théologiques, puis métaphysiques, enfin positives.

D. _ A quel rang faut-il placer l'enseignement de la Sociologie ?

R. _ La Sociologie étudiant les phénomènes présentés par les

hommes en société, suppose la connaissance préalable des lois qui régissent l'homme en tant qu'individu, c'est-à-dire la connaissance des lois biologiques. Elle vient donc après la Biologie dans l'enseignement des sciences.

CHAPITRE IX

DE LA CONCEPTION POSITIVE DE L'UNIVERS OU PHILOSOPHIE POSITIVE.

SOMMAIRE : Définition de la philosophie positive. — Auguste Comte, fondateur de la philosophie positive. — Lois fixes régissant les phénomènes. — Faits irréductibles. — Propriétés *immanentes* aux choses. — Matière. — Nous ne connaissons pas la matière en elle-même, mais seulement ses états ou manières d'être. — La matière est une condition et le siége de *tous* les phénomènes. — Elle se spécialise de plus en plus en servant à des phénomènes d'ordre plus élevé. — Monde ou univers. — L'univers pour nous n'est pas *infini*, mais *illimité*. — Notre ignorance de l'origine du monde. — L'univers considéré suivant les positions de l'espace et du temps qui nous sont accessibles. — Concours des trois points de vue suivant lesquels on doit envisager les faits généraux que présente l'univers : leur degré de complication, leur apparition dans le temps, et leur connaissance ou prise de possession par l'esprit humain. — Sciences concrètes. — Sciences appliquées. — Données de la science touchant la nature humaine. — Liens qui unissent l'homme à ses semblables dans l'espace et dans le temps. — Liens qui unissent entre eux les individus d'une même nation dans la société contemporaine. — Toute les fonctions n'ont pas une égale importance dans notre société moderne ; la science y tient le premier rôle. — Sentiments suscités dans l'homme par la conception positive de l'univers. — Sentiments moraux associés à la connaissance positive de la nature humaine ; morale qui en résulte. — Sentiments suscités dans l'homme par la connaissance positive de l'évolution sociale et de la solidarité humaine ; motifs d'action qui en dérivent. — Impossibilité de déterminer la forme précise, que prendra notre société, sous l'empire de notre conception positive du monde. — Socialisme. — La loi d'évolution n'entraîne pas le fatalisme ; elle permet à l'homme d'exercer une action voulue, déterminée sur le développement social. — Expériences sociologiques. — La rénovation sociale ne pourra s'effectuer, tant que les esprits seront sous le joug des conceptions théologiques et métaphysiques. — L'éducation positiviste et une grande liberté politique sont les plus sûrs moyens de hâter la rénovation sociale. — L'homme a plus de chances d'être heureux sous l'empire de la conception positive du monde que sous l'empire des conceptions théologiques et métaphysiques.

D. — En quoi consiste la philosophie positive ?

R. — Dans la conception du monde, telle qu'elle résulte de l'ensemble des sciences fondamentales groupées hiérarchiquement, par coordination de leurs faits généraux.

D — Qui a fondé la philosophie positive ?

R. — Auguste Comte observant et signalant les rapports qui relient toutes les sciences fondamentales entre elles, en tira le pre-

relient toutes les sciences fondamentales entre elles, en tira le premier une conception générale et positive du monde, et fonda ainsi la philosophie positive.

D. _ Que présentent les six sciences fondamentales?

R._ Des lois fixes régissant les phénomènes de leurs domaines respectifs, et ne laissant place à aucune intervention divine ni à aucune entité métaphysique.

D._ Que trouve-t-on au sommet de chaque science?

R._ Un fait général dominant tous les autres du même domaine, les expliquant, étant lui-même inexpliqué ou irréductible.

D._ Quelles sont les raisons dernières des phénomènes qui nous sont accessibles?

R._ Les propriétés *immanentes* aux choses, ou les faits irréductibles que présentent les diverses sciences : le nombre, l'étendue, l'inertie, la gravitation, les propriétés lumineuses, colorifiques, électriques, magnétiques et acoustiques, l'affinité, l'irritabilité, l'évolution.

D._ Les propriétés immanentes qui dominent les phénomènes des divers ordres, sont-elles dues à des causes, agents ou forces spéciales ayant une nature propre, bien déterminée?

R._ Nous ne pouvons rien affirmer à cet égard. Les propriétés principales de la matière que nous connaissons pourront peut-être un jour s'expliquer par une cause unique qui serait la raison dernière, la loi rationnelle de tous les phénomènes. Mais, quels que soient les progrès de la science, le sens qu'implique la dénomination de *propriété de la matière* n'en sera pas modifié ; il restera ce qu'il est, c'est-à-dire un état ou manière d'être de la matière universelle ou d'une portion de cette matière placée dans certaines conditions.

D._ Quelle idée doit-on se faire de la matière, dans la conception positive des choses?

R._ Les sciences ne nous permettent pas d'atteindre la matière elle-même, d'en pénétrer l'essence; elles n'en constatent que les transformations et arrangements, les états ou manières d'être. Nous savons seulement, qu'elle persiste dans toutes ses transformations, sans être jamais détruite — *rien ne se perd, rien ne se crée*, suivant l'expression de Lavoisier — et de plus, qu'elle est le siége indispensable de tous les phénomènes.

D.— Toute matière est-elle apte à concourir à la production des phénomènes des divers ordres?

R.— La matière, telle que la chimie nous la fait connaître, se spécialise de plus en plus en servant à des phénomènes d'ordre plus élevé; ainsi, tous les corps simples et leurs composés concourent également à la production des phénomènes du nombre et de l'étendue; tous sont susceptibles des phénomènes de la gravitation, mais d'une manière inégale, sous les mêmes conditions de nombre et de volume; tous sont susceptibles des phénomènes physiques de la chaleur, de la lumière, de l'électricité, du magnétisme, de l'acoustique, mais d'une manière inégale sous les mêmes conditions de nombre, de volume et de poids. Tous les corps simples peuvent entrer en combinaison chimique, mais ce pouvoir est très-variable d'un corps à un autre, et ne se maintient que sous certaines conditions physiques; ainsi, à des températures très-élevées, toute combinaison est détruite. Parmi les corps simples, 14 seulement sont susceptibles des phénomènes de la vie, et le nombre s'en réduit encore dans les phénomènes d'inervation propres aux animaux supérieurs et à l'homme en particulier, et par suite, dans les phénomènes sociaux.

D.— Que faut-il entendre par le monde ou univers?

R.— C'est toute la portion de l'ensemble des choses qui est accessible à nos investigations.

D.— L'univers est-il infini?

R.— L'homme, attaché à une planète dépendant d'un soleil qui est confiné dans un coin de l'espace entre des milliers d'autres soleils, n'est pas en droit d'affirmer que l'univers soit infini. Il n'en peut, il est vrai, fixer les limites, car le champ s'agrandit sans cesse avec des moyens plus puissants d'investigation; aussi, pour lui l'univers est-il illimité.

D.— Que savons-nous sur l'origine du monde?

R.— Rien. Nous ignorons absolument quand l'univers a commencé et quand il finira, s'il a eu un commencement et s'il aura une fin; tout ce que nous pouvons penser là-dessus n'est qu'hypothétique et imaginaire, puisque la vérification nous fera toujours défaut.

D.— Que nous présente, en somme, l'univers suivant cette portion de l'espace qui nous est accessible?

R.— Des lois fixes régissant les phénomènes qu'étudient les six

sciences fondamentales abstraites, et se résumant en ceci : une matière concentrée en certaines régions de l'espace, douée partout des propriétés du nombre, de l'étendue et de la gravitation ; en quelques points, des propriétés de la chaleur, de la lumière et de l'affinité ; en outre, sur notre planète, des propriétés de l'irritabilité vitale et de l'évolution sociale.

D.— Que nous présente, en résumé, l'univers suivant cette portion du temps qui nous est accessible ?

R.— Aussi loin que la science puisse remonter le cours des âges, à l'aide des inductions légitimes, elle découvre des phénomènes soumis à des lois fixes, siégeant dans une matière douée des mêmes propriétés qu'aujourd'hui, mais ne les manifestant que successivement. En effet, ces propriétés diverses n'ont pas toujours coexisté : l'apparition des propriétés du nombre, de l'étendue, du mouvement, de la gravitation, de la chaleur, de la lumière, échappe à toute assertion ; mais on peut affirmer que les propriétés magnétiques et électriques ont commencé à se manifester après celles-là, que l'affinité chimique ne s'est révélée que moyennant certaines conditions physiques, par conséquent, postérieurement aux phénomènes physiques, que les manifestations de la vie ont suivi celles de l'affinité, et enfin que les phénomènes de l'évolution sociale n'ont apparu qu'avec l'homme.

D.— Quels caractères présentent les faits généraux que les sciences nous révèlent dans l'univers, suivant qu'on les considère sous les trois points de vue de leur apparition dans le temps, de leur degré de complication et de leur connaissance ou prise de possession par l'esprit humain ?

R.— Ces trois points de vue concourent. Les phénomènes les plus simples sont aussi ceux qui se sont manifestés d'abord et dont il a fallu connaître les lois avant de passer à l'étude des phénomènes plus compliqués. Ainsi, les phénomènes du nombre, de l'étendue, du mouvement de la gravitation, de la chaleur, de la lumière ont précédé les phénomènes de combinaison chimique, ceux-ci les phénomènes de la vie, et enfin, ces derniers ont précédé les phénomènes sociaux. Or, on sait que les sciences qui étudient ces phénomènes respectifs ne peuvent être enseignées avec succès que suivant un ordre correspondant, à savoir : mathématiques, astronomie, physique, chimie, biologie et sociologie. Ce concours de caractères, groupant les sciences en un faisceau serré et indivisible, donne à la conception positive du monde

une ampleur et une cohésion que n'ont jamais eues les conceptions théologiques et métaphysiques.

D.— Les six sciences abstraites permettent-elles d'arriver à la connaissance complète d'un objet particulier quelconque ?

R.— La plupart des objets que nous offre l'univers, renfermant des phénomènes d'ordres différents, ne peuvent être connus que par l'emploi simultané de plusieurs sciences abstraites, des sciences qui correspondent à ces divers ordres. (Voir la définition d'une science abstraite, Ch. II. — Objet de la connaissance.)

D.— Comment appelle-t-on ordinairement l'ensemble des sciences abstraites qui concourent à l'étude d'un objet particulier ?

R.— On le nomme *science concrète;* telles sont la *météorologie,* étude des phénomènes atmosphériques qui exige le concours des mathématiques, de l'astronomie et de la physique ; la *géologie* qui, étudiant la terre, emprunte ses données aux mathématiques, à l'astronomie, à la physique et à la chimie ; la *minéralogie*, étude des roches et minéraux terrestres, qui relève des mêmes sciences ; la *paléontologie,* étude des êtres organisés fossiles, qui relève, en outre, de la biologie ; la *botanique,* la *zoologie,* l'*entomologie,* l'*ornithologie,* l'*anthropologie* qui s'appuient sur la biologie et les sciences inférieures, etc.

D.— Que faut-il entendre par science appliquée ?

R.— On nomme improprement science appliquée, un art dont les procédés reposent sur la connaissance de certains faits d'une science abstraite ou concrète: le *lever des plans,* la *géodésie,* l'*hydraulique,* la *construction des machines* sont des applications des mathématiques ; la *docimasie* ou *analyse chimique,* la *chimie industrielle* sont fondées sur la connaissance de la chimie générale ; l'*agriculture,* la *médecine,* la *politique* sont des applications de la botanique, de l'anthropologie et de la sociologie, etc.

D.— Que nous enseigne la science positive touchant la nature de l'homme ?

R.— La science nous montre l'homme subissant, comme les autres animaux, les nécessités des lois cosmiques et vitales, jusque dans les manifestations de ses fonctions les plus hautes (pensée, sentiment, volonté), naissant avec des instincts et parfois avec des aptitudes spéciales reçues de ses ascendants, développant ses facultés intellectuelles, esthétiques et morales suivant le milieu, à

l'aide d'impressions sensorielles, et surtout par l'instruction, source d'impressions la plus féconde, parvenant à un certain degré de développement au bout de quelques années, et y demeurant à peu près stationnaire pendant le reste de la vie, grâce à la persistance des résultats fournis par les premières impressions.

D.— Que nous apprend la science sur les liens qui unissent l'homme à ses semblables dans l'espace et dans le temps ?

R.— Chaque homme appartient à une lignée dont l'origine et le mode d'apparition sur la terre nous sont inconnus.

La fraction de cette série humaine que l'on peut mesurer est sans doute assez petite, même dans les sociétés où la tradition remonte le plus haut, car dès que cette tradition commence, on trouve partout un état de civilisation notable. C'est ainsi que l'usage des métaux (cuivre, argent, or, étain, plomb, fer, etc.) se rencontre à l'origine historique de la plupart des sociétés. Antérieurement à cet état, il y a eu vraisemblablement chez chaque nation une période longue et laborieuse pour laquelle nous n'avons aucun document. Toutefois, si l'histoire est muette sur ces époques primitives, la géologie nous a révélé dans ces derniers temps un fait considérable ; elle nous montre, sur divers points du globe, dans les couches les plus récentes de l'écorce terrestre, des ossements humains fossiles enfouis avec des objets évidemment fabriqués par la main de l'homme. Ces objets, qui consistent exclusivement en outils de pierre, haches, couteaux, marteaux, etc., attestent une industrie toute rudimentaire, et, par conséquent, un grand dénûment quant au matériel et à l'intellect, et des moyens à peine suffisants pour résister aux gigantesques animaux contemporains et leur disputer la nourriture. Nous savons donc, positivement, qu'à l'encontre des traditions religieuses, l'humanité a été misérable et chétive à ses débuts, que de nombreux siècles ont dû s'écouler avant qu'elle pût se soustraire aux fatalités naturelles qui l'écrasaient de toutes parts, et qu'elle devînt assez dégagée des besoins impérieux et des terreurs de chaque instant, et assez industrieuse pour créer et transmettre des monuments durables (écriture, langues, œuvres d'art, littérature, religions, etc.) qui servissent à l'histoire. La plupart des sociétés ont accompli d'elles-mêmes leurs lents et pénibles débuts, sur un théâtre restreint, dans l'isolement, sans communication des unes avec les autres, comme font encore de nos jours certaines peuplades sauvages attardées

dans leur développement. Puis, les relations ont commencé et amené des échanges réciproques d'objets, d'idées et de sentiments qui ont hâté l'évolution dans chaque société. Ces rapports et ces échanges de peuple à peuple se sont multipliés de plus en plus avec le temps, de sorte qu'aujourd'hui ils sont devenus indispensables à l'existence de chaque nation. Tandis que les sociétés agrandissaient respectivement leur avoir matériel, intellectuel et moral, par des emprunts réciproques, au sein de chacune d'elles s'opérait un travail auquel les individus participaient de manières très-diverses et dans des proportions très-inégales, dont le résultat était la conservation et l'accroissement de la richesse collective, et la fixation dans l'espèce, par l'exercice et l'hérédité, d'aptitudes cérébrales plus puissantes, ce qui empêchait à jamais le retour à la barbarie.

Le patrimoine transmis à la société moderne constitue la plus grande part de son avoir, et l'homme lui-même, chacun de nous, anneau de cette longue chaîne humaine, est, en tant qu'être intelligent et moral, le produit de cette lente et progressive élaboration à laquelle ont participé tant de générations disparues.

D._ Quels sont les liens qui unissent entre eux les individus d'une même nation dans notre société contemporaine ?

R._ Les rapports entre les individus d'une même nation varient avec le temps suivant l'état de civilisation, et en particulier, suivant les éléments de cette civilisation qui assurent la prépondérance sociale, c'est-à-dire, suivant les croyances philosophiques ou conceptions du monde, et suivant les modes d'activité. Dans le passé on crut à des dieux, et l'activité humaine fut guerrière et conquérante ; de là tout un certain ordre social dans lequel la prépondérance appartint aux directeurs religieux et aux classes belliqueuses. De nos jours, la croyance aux dieux tombe en ruines; un grand nombre d'esprits ont perdu de vue cet antique phare ; beaucoup errent sans direction, plusieurs ont retrouvé un guide dans la conception positive du monde.

Si la nouvelle direction spirituelle, restreinte quant à son action, ne remplit pas encore l'office de l'ancienne, l'activité guerrière s'épuise, malgré les efforts de quelques individus intéressés à la ranimer, et cède la place aux pacifiques travaux de l'industrie. La production, servie par des intelligences de plus en plus nombreuses, augmente chaque jour en variété et en quantité.

A cette œuvre multiple, accomplie dans chaque nation sur le fonds laissé par les devanciers, moyennant des garanties de sécurité et des moyens d'exploitation octroyés plus ou moins équitablement à chacun par la communauté, tous les membres collaborent, les uns d'une manière utile, les autres, d'une façon indispensable. C'est ainsi que le savant qui étudie et découvre les propriétés de telle substance naturelle ou artificielle, fournit à l'ingénieur le point de départ des applications qu'on en peut faire ; que celui-ci, pour obtenir un produit convenable, est obligé de recourir à des ouvriers exercés et habiles. L'ouvrier, par la spécialité de sa tâche, met en lumière des particularités de détail qui précisent pour l'ingénieur la connaissance de l'objet à traiter, et lui permettent d'assurer et de régulariser la marche des opérations et la qualité du produit. Si le savant qui découvre et l'ouvrier qui exécute sont nécessaires à l'ingénieur qui applique, celui-ci, à son tour, grâce à la connaissance d'un objet particulier, envisagé dans toutes ses parties et dans leurs rapports, offre au savant des vues nouvelles qui lui font modifier, étendre ou restreindre la loi ou la formule générale à laquelle se rattache cet objet par quelqu'une de ses parties. Le savant, l'ingénieur et l'ouvrier échangent donc entre eux des services indispensables à la production, à l'appropriation du produit, et à l'accroissement de la science. Sans doute, l'un ou l'autre des trois pourrait à la fois découvrir, appliquer et exécuter : pendant des siècles, cette triple fonction a été tenue par l'artisan, mais on sait combien dans de telles conditions la production est irrégulière, restreinte et pénible, tandis que la division du travail améliore et centuple le produit. A ce dernier point de vue, le savant, l'ingénieur et l'ouvrier remplissent des offices également utiles. La même observation s'applique au capitaliste qui fournit l'argent nécessaire à l'élaboration du produit, au commerçant qui se charge d'en opérer le placement, au consommateur qui en apprécie les qualités, en amène l'écoulement et en facilite le renouvellement, avec cette différence, toutefois, que ces trois derniers agents remplissent des rôles secondaires, subordonnés aux rôles des premiers. Dans un autre ordre de productions, l'artiste (peintre, sculpteur, musicien, etc.), le poëte, le littérateur, l'historien, le critique, se font sans cesse des emprunts réciproques d'idées, de formes et de procédés. Outre les plaisirs esthétiques qu'ils procurent à tous, ils exercent une influence puissante sur les modes d'activité individuelle en suscitant des passions, en déterminant

des vocations. L'homme d'Etat, le penseur, étudiant les divers éléments de la société, cherchent à réaliser les conditions les plus favorables à la satisfaction des besoins matériels, intellectuels et moraux de tous, l'un par des lois et des décrets, l'autre par la direction imprimée à l'opinion publique.

Enfin, l'honnête homme, celui qui cherche sincèrement à éclairer son esprit, à élever son idéal de justice et s'efforce d'y conformer sa conduite, qui, sévère pour lui-même, s'habitue, dans ses déterminations et ses actes, à résister aux suggestions égoïstes et à céder aux sentiments bienveillants, l'honnête homme joue un rôle qui n'est pas toujours apprécié, ni profitable (au point de vue matériel) pour lui, mais qui est très-bienfaisant pour la société. Que sa condition soit humble ou élevée, par sa franchise, sa droiture et son courage, il déconcerte les fourbes, les hypocrites et les lâches; par sa modération, sa bienveillance et la sérénité de son âme, il dispose à la concorde; le seul spectacle de sa vie trouble les pervers, raffermit les caractères faibles, dirige les indécis, échauffe les tièdes, inspire aux grandes âmes l'enthousiasme du bien, et exhausse pour tous la dignité humaine.

Tels sont les liens de solidarité qui unissent entre eux tous les individus d'une même nation. Il faut remarquer toutefois que les services réciproques qui forment ces liens ne restent pas renfermés dans des limites de territoire; ils franchissent toutes les frontières, en dépit des résistances. La civilisation moderne est éminemment expansive et tend de plus en plus à englober chaque patrie ou nationalité dans le grand domaine de l'Humanité.

D.— Toutes les fonctions ont-elles une égale importance dans la société contemporaine? Sont-elles équitablement rétribuées?

R.— Dans notre état de civilisation, grâce aux moyens de résistance aux fatalités naturelles que les générations antérieures nous ont transmis, amenant l'accroissement de la sociabilité et la diminution graduelle des guerre d'individu à individu, de fraction de peuple à fraction de peuple, de nation à nation, on peut regarder la stabilité et la conservation de notre société comme des résultats définitivement assurés. Aussi, la plupart des fonctions qui accomplirent cette grande et pénible tâche ont-elles perdu peu à peu de leur importance : ou, ce sont des organes du corps social qui s'atrophient, faute d'emploi, comme certains organes dans le développement individuel, tels que le métier des armes, les fonctions d'interprète de la volonté divine, de ministre

de la Providence, de conducteur des peuples, etc.; ou bien, ce sont des organes sociaux peu compliqués, très-répandus, dont chaque individu est pourvu; telles que certaines industries réduites à un état rudimentaire, l'art de faire du feu, de choisir et de préparer les aliments, de se vêtir, de s'abriter contre les intempéries, d'entretenir la propreté du corps, de transmettre les idées par les signes ou par la parole, de retenir certains animaux en domesticité, etc., toutes choses qui ont dû être apprises lentement et péniblement par nos devanciers, mais que la transmission et les habitudes sociales ont rendues faciles pour chacun de nous.

Aujourd'hui, la tâche consiste dans l'entretien et l'accroissement du bien-être collectif. L'importance des fonctions se mesure sur leur participation à cette tâche. La science vient ici en première ligne, car aucune amélioration n'est durable qu'autant qu'elle repose sur la réalité; or, la connaissance de la réalité est le but que poursuit la science. Dans le nouvel ordre social, en voie de formation, c'est elle qui prendra la direction spirituelle tenue, dans le passé, par les conceptions théologiques et métaphysiques. Si la science n'a pas encore conquis l'ascendant qu'elle aura plus tard sur les intelligences, elle occupe déjà la première place par les nombreuses applications qu'elle engendre, et par les voies nouvelles qu'elle ouvre à l'activité humaine. Toutes les fonctions qui exploitent son domaine, ont une égale importance; car les parties de ce domaine sont étroitement liées par des communications nombreuses; toute amélioration produite sur l'une rejaillit sur les autres. C'est ainsi qu'une découverte en mathématiques, amène nécessairement, tôt ou tard, d'autres découvertes en astronomie, en physique, en chimie, en biologie et en sociologie. Après les fonctions scientifiques, dont la supériorité est incontestable, viennent, par ordre d'importance : les fonctions qui propagent et vulgarisent la science (enseignement direct sous ses diverses formes); celles qui en provoquent le goût en la célébrant ou en la vulgarisant sous une forme esthétique (littérature, beaux-arts); les fonctions qui en appliquent les données (arts divers, art de l'ingénieur, de l'agriculteur, de l'éleveur, du vétérinaire, de l'hygiéniste, du médecin, de l'homme d'Etat, du légiste, du jurisconsulte, du magistrat, etc., et industries diverses); celles qui répandent dans la circulation les produits de l'art et de l'industrie (commerce); enfin, toutes les fonctions accessoires, su-

bordonnée aux précédentes. En général, une fonction a d'autant plus d'importance qu'elle domine un plus grand nombre de rapports.

Si les fonctions, dans notre société, ont une importance inégale, il ne s'ensuit pas que ceux qui les occupent doivent être hiérarchisés en des espèces de castes. La division du travail collectif étant une condition nécessaire de la multiplication et du perfectionnement des produits, fait également dignes de la reconnaissance publique tous les travailleurs de l'œuvre commune. Ce qui constitue le mérite individuel, ce n'est pas l'importance de la fonction, c'est la manière dont elle est remplie. Ainsi, l'aide qui assiste convenablement le savant dans ses recherches, rend à la société un service plus grand que le souverain qui n'a que des notions fausses ou incomplètes de sociologie, partant de politique.

En dehors de ces fonctions spéciales et inégalement importantes, il en est une autre aussi élevée que les plus hautes et qui est commune à tous ; elle consiste dans l'influence que chacun exerce, par sa conduite, sur la moralité des autres. Tel homme très-habile en science, ou en médecine ou en politique, et, à cet égard, fort utile à la société, mais adonné à l'habitude des sentiments égoïstes, rend, tout compte fait, de moindres services que l'humble artisan dont la vie honnête et digne séduit et encourage ceux qui l'approchent, et contribue, par une contagion bienfaisante, à l'amélioration morale de la société.

La fixation équitable de la rétribution due à chacun pour les services rendus à la communauté, est un problème des plus difficiles à résoudre. Pour en trouver la solution, il faudrait, en effet, déterminer, dans une œuvre individuelle quelconque, la part qui est le propre de l'auteur, et celle qui revient à la société ; de plus, évaluer la première en raison de l'utilité actuelle et future ; enfin, appliquer une commune mesure à l'évaluation des services de genres divers ; tâche ardue, qui exigera, sans doute, les efforts de plusieurs générations, et qui ne sera terminée qu'après l'établissement définitif du nouvel ordre social.

De nos jours, la solution donnée à ce problème est évidemment fausse et incomplète. D'une part, sous l'influence des conceptions théologiques et métaphysiques qui ont engendré le régime actuel semi-monarchique, semi-révolutionnaire, on met au premier rang, des fonctions qui sont devenues secondaires, D'autre part, pour un grand nombre de fonctions, on n'a pas trouvé de meil-

leurs modes de rétribution que la prétendue loi de l'offre et de la demande, et la libre concurrence, c'est-à-dire les chances d'un duel permanent entre l'individu et la société, un reste de la sauvagerie primitive.

D.— Quels sentiments fait naître dans l'homme la conception positive de l'univers ?

R. — La croyance au gouvernement de l'univers, suivant des lois immuables régissant et les choses et l'homme et les sociétés, et ne laissant place ni au hasard, ni aux autres entités métaphysiques, ni à aucune volonté capricieuse, donne à l'esprit une sécurité profonde. Le sentiment de confiance qu'inspirait aux hommes du passé la foi en la Providence, se reproduit sous la conception positive, mais plus calme, plus stable, fortifié par une plus grande certitude puisée dans la vérification expérimentale. Un vif désir de connaître les lois naturelles s'empare de l'homme qui admet leur domination, car il sait que son bien-être matériel, intellectuel et moral en dépend ; en même temps s'éveille en lui un sentiment de grandeur et de force, lorsqu'il se voit maître de sa destinée, capable de la régler, dans des limites tracées, il est vrai, mais déterminables; enfin, il fonde l'espoir d'échapper aux déceptons et aux défaillances qui accompagnent la poursuite du bonheur en dehors de la réalité

D.—Quels sentiments moraux s'associent à la connaissance positive de la nature humaine ? Quelle morale en résulte ?

R. — La connaissance positive de la nature de l'homme, montrant que son développement intellectuel et moral dépend à la fois de la race, du milieu et surtout de l'éducation, que le bien et le mal n'ont rien d'absolu, que la moralité est relative, nous suggère la prudence et la modération dans nos jugements sur les hommes du passé et sur nos contemporains, vu la difficulté fréquente de recueillir des informations exactes, cependant nécessaires en équité. Cette dernière considération dispose l'esprit à une tolérance bienveillante pour tous, en général. Lorsque les renseignements nous permettent de juger en connaissance de cause, nous sentons s'éveiller en nous la compassion et l'indulgence pour ceux qui rencontrèrent des conditions défavorables, une indignation salutaire contre les hommes qui, malgré d'heureuses circonstances, restèrent dans les bas-fonds de la moralité, une admiration pleine de douceur pour ceux que leur vertu tint à la hauteur de leur fortune, enfin une profonde gratitude pour les vivants et les

morts auxquels nous pouvons attribuer une participation quelconque dans notre amélioration morale.

D'un autre côté, la certitude que nous avons d'exercer par nos œuvres (productions de la pensée, écrits, paroles, actions) une influence, bonne ou mauvaise, sur la moralité de nos contemporains ou de la postérité, excite en nous le noble désir de rendre cette influence aussi bienfaisante que possible.

D. — Quels sentiments suscite dans l'homme la connaissance positive de l'évolution sociale et de la solidarité humaine ? Quels motifs d'action en dérivent ?

R. — L'évolution sociale nous montrant qu'une loi naturelle préside aux mouvements des sociétés, que cette loi est bienfaisante, puisque son accomplissement a pour effet d'accroître le bien-être matériel, intellectuel et moral de tous, pénètre le cœur de confiance et d'espoir. Le spectacle de nos devanciers, de nos ancêtres luttant nus, sans outils, sans armes, sans expérience, contre les fatalités naturelles, écrasés maintes fois dans cette lutte, triomphant enfin et stabilisant l'espèce humaine par la transmission de moyens déjà puissants de résistance, par le legs d'une civilisation d'abord rudimentaire, puis toujours croissante, contraints souvent de laisser à d'autres qu'à leurs descendants les richesses accumulées par les générations précédentes, décimés dans leur race par les fléaux, ou absorbés par d'autres races envahissantes, supérieures en nombre ou en force, mais obligeant leurs vainqueurs à subir le joug de leur civilisation; un tel spectacle nous inspire une sympathie profonde, un pieux respect et une vive reconnaissance pour ceux qui contribuèrent à améliorer les conditions de la vie humaine.

Cette œuvre d'amélioration ne fut sans doute, dans le passé, ni méditée, ni voulue; les devanciers ne pouvaient guère prévoir le progrès social; un autre idéal dirigeait leur activité, mais, tout en cédant à des préoccupations plus ou moins égoïstes, au souci exclusif de leur postérité immédiate et directe, à l'espoir de récompenses célestes, etc., ils travaillaient aussi pour la prospérité la plus reculée, et ce n'est pas à nous, héritiers des fruits de ce travail, qu'il appartient de juger sévèrement leurs intentions et les motifs de leurs actes.

La comparaison entre notre condition actuelle et la dure condition de nos précurseurs dans la vie, console les moins favorisés d'entre nous, des inégalités sociales et des misères présentes,

calme les convoitises ardentes et transforme l'envie en attendrissement sympathique.

D'un autre côté, la vue de nos contemporains, concourant, sciemment ou insciemment, dans des voies diverses, à un même but, l'entretien et l'amélioration de la société, nous inspire du respect pour tous ces travailleurs de l'œuvre commune, suggère une mesure plus équitable de notre estime, en nous invitant à la proportionner non à l'importance des fonctions, mais à la valeur de chacun, prouvée par les services rendus, quelque modeste et humble soit son rôle, excite en nous le désir d'une répartition de la richesse collective et d'une rémunération convenable des services individuels, nous pénètre d'une compassion bienveillante pour ceux que les infirmités naturelles, la pauvreté, l'ignorance et les exigences sociales, maintiennent, malgré leurs efforts et leur bon vouloir, à un niveau inférieur de bien-être, nous amène à souhaiter et à préparer l'avénement de conditions sociales meilleures, augmentant et égalisant pour tous les moyens de développement matériel, intellectuel et moral.

Enfin, la solidarité qui unit les générations disparues aux générations présentes, la contemplation de l'œuvre laborieusement poursuivie par nos devanciers et continuée par nos contemporains, remplissant le cœur d'une profonde reconnaissance, suscitent en nous une pieuse sollicitude pour la postérité, et nous inspirent un sentiment qui s'élève à la hauteur d'une religion, en nous découvrant un idéal nouveau, centre de nos pensées et de nos affections, but suprême de nos actes : l'Humanité.

D. — Savons-nous quelle sera la constitution définitive de la société moderne, sous l'empire de la conception positive du monde ?

R. — Il est impossible de déterminer la forme précise que prendra la société dans un avenir plus ou moins éloigné, sous l'empire de la conception positive, pas plus qu'il n'était possible aux hommes du XIVe siècle de prévoir quel serait l'état social au XIXe. Ce que nous pouvons affirmer, d'après l'enseignement du passé, c'est que l'établissement définitif du nouvel ordre social s'effectuera spontanément, par l'acquiescement et le concours de tous, lorsque la plupart des esprits seront pénétrés de la conception positive des choses, de la même manière que se sont établis les divers régimes sociaux sous l'influence des conceptions théologiques. De plus, la part toujours croissante des motifs altruistes ou bien-

veillants dans la conduite de l'individu à travers les âges, et la sociabilité plus grande qui en résulte, nous permettent d'affirmer qu'il y a une tendance générale vers le socialisme.

D. _ Que faut-il entendre par socialisme ?

R. _ Il faut entendre par socialisme, l'idéal d'un état social dans lequel les efforts de tous concourraient librement à alléger, autant que possible, les fatalités naturelles qui pèsent sur chacun, de façon à permettre à tout homme, quel qu'il fût, d'obtenir la plus grande somme de bien-être, ou au moins une part de la richesse collective proportionnée aux services rendus à la communauté. On comprend ordinairement sous la désignation de socialisme, tous les systèmes divers qui ont prétendu réformer la société et lui assigner une constitution déterminée. Or, ces systèmes reposant entièrement ou en partie sur des notions puisées dans le cerveau humain et non dans la réalité, doivent crouler. D'ailleurs, la constitution future de la société ne peut être déterminée à l'avance, car c'est un résultat dont la plupart des éléments sont encore inconnus ou indéterminés. Le seul socialisme qui ait des chances d'aboutir est celui qui s'appuie exclusivement sur la réalité, c'est-à-dire sur la connaissance positive du monde, de l'homme et de l'histoire.

D. _ La loi d'évolution entraîne-t-elle le fatalisme ? Permet-elle à l'homme d'exercer une action voulue, déterminée sur le développement social ?

R. _ La loi d'évolution dirige la marche des sociétés ; aucune puissance humaine, individuelle ou collective, ne peut faire dévier cette direction, et on sait qu'elle consiste essentiellement en ceci, que les conceptions de l'univers sont d'abord théologiques, puis métaphysiques, enfin positives. Voilà ce qui est nécessaire, fatal dans l'évolution. Mais les lois sociologiques, comme toutes les lois naturelles, renferment des éléments qui sont entre eux dans des rapports fixes, invariables. En modifiant l'un quelconque des termes, on amène des modifications correspondantes dans les autres, sans changer les rapports, et on peut produire de la sorte des effets voulus, déterminés, quand on connaît ces rapports et qu'il y a prise sur quelques-uns des termes. Or, plus une loi est complexe, ou, ce qui revient au même, plus l'ordre de phénomènes qu'elle régit est élevé, plus nombreux sont les éléments susceptibles d'être modifiés.

Ainsi, les lois mathématiques et astronomiques ne renfermant qu'un nombre d'éléments très-limité, sont à peu près hors de notre atteinte. Les lois physiques et surtout les lois chimiques présentent, au contraire, beaucoup de côtés sur lesquels nous avons prise. On sait tout le parti qu'en tirent les arts et l'industrie. Les lois biologiques, bien plus complexes que les précédentes, permettent des modifications plus nombreuses et plus étendues. Tous les progrès réalisés dans la culture des plantes, dans l'élevage des animaux, dans l'acclimatation des espèces, les procédés de l'agriculteur, du vétérinaire, de l'hygiéniste, etc., ont pu se produire, grâce à la connaissance de ces lois et à leur complication. Les lois sociologiques, les plus compliquées de toutes les lois naturelles, offrent un plus grand nombre d'éléments modifiables par l'homme. Mais la difficulté s'élève avec l'ordre des phénomènes. Car il faut connaître tous ces éléments et déterminer rigoureusement leurs rapports, et pour cela il est indispensable de se livrer à des expériences sociologiques.

D. _ En quoi consiste l'expérience sociologique ? Quelle en est l'utilité ?

R. _ L'expérience sociologique consiste à chercher les rapports qui s'établissent entre certains éléments sociaux déterminés, placés dans des conditions définies. La connaissance de ces rapports servira ensuite à prévoir le résultat quand les mêmes éléments se rencontreront dans des conditions identiques, et à produire des effets voulus, déterminés par la modification de certains éléments ou de certaines conditions. De nos jours, les tentatives d'association, de coopération, de mutualité, les formes de gouvernement personnel, parlementaire, républicain, le suffrage universel ,sont autant d'expériences sociologiques.

D _ La rénovation sociale pourra-t-elle s'effectuer tant que les esprits seront sous le joug des conceptions théologiques et métaphysiques ?

R. _ Tant que la plupart des esprits seront sous le joug des conceptions théologiques et métaphysiques, la rénovation sociale ne pourra s'effectuer, parce que ces croyances empêcheront ou retarderont la connaissance des lois naturelles, c'est-à-dire de la réalité, fondement nécessaire de l'ordre social nouveau. En effet, lorsque nous croyons à des dieux et à leur intervention dans les choses du monde, il est toujours plus expéditif et plus commode

de les invoquer pour qu'ils modifient, à notre avantage, le cours des phénomènes, que de chercher à connaître ce cours lui-même, ou les lois naturelles. De même, la croyance aux entités métaphysiques, à la Providence, au Bien, au Beau, à l'Ordre, à l'Harmonie, au Hasard, etc., rend superflue toute recherche sur la nature des choses, puisqu'elle nous fournit immédiatement et à la fois le premier et le dernier mot de chaque question. D'autre part, les espérances et les promesses que renferment les croyances théologiques pour la vie future, et les illusions enchanteresses ou décourageantes qu'entretiennent les croyances métaphysiques, plongent l'homme dans une résignation stupide vis-à-vis de sa dure condition terrestre, ou bien lui communiquent une agitation vaine et impuissante, stérile ponr lui et pour les autres, dans tous les cas ralentissent ou fatiguent inutilement son activité.

D. _ Quels sont les plus sûrs moyens de hâter la rénovation sociale?

R. _ L'éducation positiviste et une grande liberté politique.

D. _ En quoi consiste l'éducation positiviste?

R. _ Dans l'enseignement des notions fondamentales empruntées aux sciences qui nuisent à la conception positive du monde et dans l'application des données de ces sciences à l'homme lui-même, quant à l'hygiène et à son développement intellectuel, esthétique et moral. Cet enseignement doit embrasser les faits généraux de toutes les sciences principales, allant de la plus simple à la plus compliquée, de sorte que l'esprit possède un ensemble coordonné, indivisible de notions positives sur tous les divers ordres de faits que présente l'univers, ensemble qui soit le fondement même de la raison, de l'esthétique et de la morale. A notre époque, l'instruction scientifique est assez répandue, mais le plus souvent elle est restreinte et spéciale. Beaucoup de gens sont très-versés dans les sciences inférieures et ne possèdent aucune notion de biologie ni de sociologie ; d'autres, au contraire, passent pour habiles, en économie, en politique, en philosophie, et sont complétement ignorants des mathématiques, de l'astronomie, de la physique et de la chimie. Les premiers ont dans l'esprit un édifice solidement assis, mais privé de son couronnement, ou bien, ce qui est pire, le couronnement fait de matériaux théologiques ou métaphysiques ne s'adapte pas au corps du monument et manque de consistance ; l'œuvre est fragile et disparate. Les

seconds possèdent le couronnement, mais ils n'ont rien de réel, de stable sur quoi ils puissent le poser. Pour les uns et pour les autres, impossibilité d'établir une construction achevée, solide et homogène en toutes ses parties, en un mot, d'arriver à une conception générale et positive du monde. Il est presque superflu de signaler le côté utilitaire de l'éducation positiviste ; l'homme y recevant des notions justes sur l'ensemble des choses, trouve là même le point de départ d'applications innombrables et un aliment sain et inépuisable pour son activité.

D. — Quelle influence la liberté politique peut-elle avoir sur la rénovation sociale?

R. — La liberté politique facilitera la vulgarisation et l'accroissement des notions positives, qui n'ont rien à craindre de la discussion et de la publicité, puisqu'elles reposent sur la vérification ; en même temps elle permettra de multiplier les expériences sociologiques. Or, la vulgarisation des notions positives et l'expérimentation sociologique sont indispensables à la préparation de l'ordre nouveau. Certaines écoles socialistes font bon marché de la liberté politique, prétendant qu'elle n'est qu'un moyen et non un but, et qu'on peut atteindre le but sans elle. Inversement, les partisans de la liberté pour elle-même prétendent qu'elle suffit à tout, que grâce à elle, la satisfaction complète des besoins individuels amènera un ordre général parfait. Ces affirmations opposées dénotent une égale ignorance du développement social. Les socialistes, insouciants de la liberté politique, s'imaginent qu'un ou plusieurs individus peuvent faire entrer et demeurer la société dans un moule qu'ils auront préparé. Cette opinion n'est point confirmée par l'histoire ; les tentatives de ce genre ont toujours échoué plus ou moins complétement. Si, dans le passé, les divers régimes sociaux, les régimes de l'esclavage, des castes, du servage, etc., ont pu s'instituer et durer en l'absence de liberté, ce n'est point, comme un observateur superficiel est porté à le croire, par l'autorité de volontés individuelles ou collectives, mais par l'effet d'une disposition naturelle des esprits qui, à un moment donné, adhéraient d'un accord commun et spontané aux conceptions théologiques desquelles découlaient logiquement ces régimes. De même, dans l'avenir, une pareille adhésion générale et spontanée à la conception positive de l'univers précédéra et amènera la rénovation sociale; mais, par les caractères mêmes des connaissances scientifiques qui conduisent à cette conception (ca-

ractères d'examen, de discussion et de vérification individuelle), la liberté est indispensable pour hâter et universaliser la transformation mentale.

D'un autre côté, les partisans de la liberté absolue en font une entité métaphysique, à laquelle ils prêtent gratuitement une efficacité sans limites ; de plus, comme ils aboutissent forcément à l'individualisme, ils méconnaissent ce fait considérable, à savoir que depuis l'origine historique des sociétés jusqu'à notre état de civilisation, les liens qui unissent l'individu à la communauté ont toujours été se multipliant, que la solidarité humaine s'est accrue graduellement. Enfin, ils peuvent constater les effets d'une liberté presque absolue et ilimitée chez certaines peuplades sauvages contemporaines dont la sociabilité ne dépasse guère le régime de la famille.

D. _ L'homme peut-il espérer être plus heureux sous l'empire la conception positive du monde que sous l'empire des conceptions théologiques et métaphysiques ?

R. _ Le bonheur, dépendant du sentiment, est chose éminemment relative, variable d'un individu à un autre. Cependant, si l'on admet, comme on l'a cru généralement dans tous les temps, qu'il consiste dans la satisfaction des désirs, nul plus que l'homme soumis à la conception positive du monde n'a de chances d'être heureux. Connaissant les limites qui l'enserrent, il s'habitue à ne désirer que ce qu'il peut atteindre ; la modération lui épargne la satiété, les déceptions et les découragements. En outre, comme il sait, par l'histoire, que le bien-être grandit avec le développement des société, il se réjouit de sa condition en la comparant à la dure condition de ses devanciers, de ses ancêtres. Grâce à sa connaissance de la réalité et aux moyens de résistance que la civilisation moderne lui fournit, il n'est plus en proie aux terreurs qui saisissaient les hommes du passé, et qui, de nos jours encore, envahissent les ignorants en présence de phénomènes naturels tels que la foudre, les tempêtes, les éclipses, les comètes, les tremblements de terre, les éruptions volcaniques, les maladies, les épidémies, etc. Les lois naturelles, fatales, inexorables qui accablaient jadis l'humanité, il les utilise maintenant, pour augmenter son bien-être. S'il ne fait plus entrer dans ses rêves de bonheur les radieuses espérances d'une félicité imaginaire placée par-delà le tombeau, il trouve des jouissances moins égoïstes, plus nobles, plus pures et non moins vives dans le dévouement à cette

humanité réelle, à laquelle tant de liens l'unissent. Enfin, sachant combien les jugements des hommes sont susceptibles d'erreurs et de méprises, comme les meilleures intentions peuvent être mal interprêtées ou méconnues, il s'habitue, dans ses déterminations et ses actes, à ne pas compter sur les faveurs de l'opinion et à ne chercher qu'en lui-même l'approbation de sa conduite; il goûte alors pleinement dans le sanctuaire inviolable de sa conscience, ces joies austères et profondes, vraiment viriles, qui précèdent, accompagnent et suivent l'accomplissement de bonnes actions.

Versailles. — Imprimerie Cerf et Fils, 59, rue du Plessis.

LA

PHILOSOPHIE POSITIVE

REVUE

DIRIGÉE PAR

É. LITTRÉ & G. WYROUBOFF

PRIX D'ABONNEMENT :

	Paris.	Départements.	Étrangers.
Un an.	20 fr.	23 fr.	25 fr.
Six mois	12	14 »	16 »

BUREAUX, 16, RUE DE SEINE, PARIS

VERSAILLES. — CERF ET FILS IMPRIMEURS, 59, RUE DU PLESSIS.